

AMSTRAD

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

Semanal

AÑO II N.º 93

190 Ptas.

GENERADOR DE PROGRAMAS BASIC

(AMSTRAD CPC)

**Cómo se maneja
el editor
del Gem Basic**



FERNANDO MARTÍN BASKET

**El guapo
de la NBA
llega a
Amstrad**



(AMSTRAD CPC)



TRESS:
Batalla de tanques en el lejano futuro

**Todos los comandos gráficos
de los CPC explicados
paso a paso**

HOBBY PRESS

6 GRANDES EXITOS EN UNO

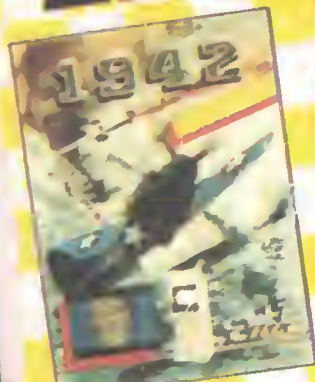
MAS UN JUEGO GRATIS (DUET)

1.750 Ptas.
VERSION CASSETTE

1750 PTAS = 250 PTAS
7 PROGRAMAS

CADA
JUEGO

**HOT
PAK**



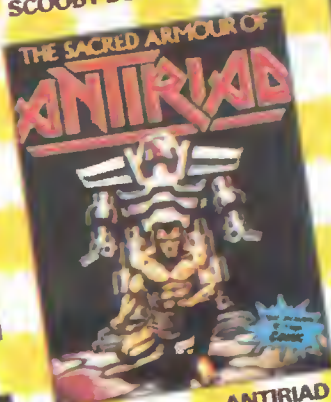
1942



SCOOPY DOO



FIGHTING WARRIOR



ANTIRIAD



JET SET WILLY II

DISPONIBLE EN
Spectrum
Commodore
Amstrad
Amstrad Disk



SPLIT PERSONALITIES



DUET

PLUS BONUS GAME
DUET - PREVIOUSLY
UNRELEASED
SIMULTANEOUS
TWO PLAYER ACTION

**6
PAK**



Director Editorial
José I. Gómez-Centurión
Director Ejecutivo
José M.^a Díaz
Redactor Jefe
Juan José Martínez
Diseño y maquetación
Valeriano Cenalmor
Redacción

Eduardo Ruiz de Velasco
y Carmen Elías
Colaboradores

Javier Barceló, David Sopena,
Robert Chatwin, Antonio Cuadra,
Pedro Sudón, Miguel Sepúlveda,
Francisco Martín, Jesús Alonso,
Pedro S. Pérez, Amalio Gómez,
Alberto Suñer

Secretaría Redacción

Marisa Cogorro

Fotografía

Carlos Candel
Chema Sacristán
Miguel Lamana
Ilustradores

J. Igual, M. Barco, J. Siemens,
F. L. Frontán, Pejo

Edita

HOBBY PRESS, S.A.

Presidente

María Andriño

Consejero Delegado

José I. Gómez-Centurión

Jefe de Producción

Carlos Peropadre

Jefe de Publicidad

Mar Lumberas

Jefe de Administración

Raquel Jiménez

**Redacción, Administración
y Publicidad**

Ctra. de Irún km 12,400
(Fuencarral) 28049 Madrid

Pedidos y suscripciones:

734 65 00

Redacción: 734 70 12

Fax: 734 82 98

Dto. Circulación

Paulino Blanco

Jefe de Marketing

Emilio Juárez

Distribución

Coedis, S. A. Valencia, 245
Barcelona

Imprime

ROTEDIC, S. A. Ctra. de
Irún. km. 12,450 (MADRID)

Fotocomposición

Novocomp, S.A.
Nicolás Morales, 38-40

Fotomecánica

GROF

Ezequiel Solana, 16

Depósito Legal:

M-28468-1985

Derechos exclusivos
de la revista

**COMPUTING with
the AMSTRAD**

Representante para Argentina, Chile,
Uruguay y Paraguay, Cia. Americana de
Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel.:
21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina).

AMSTRAD Semanal no se hace
necesariamente solidaria de las opiniones
vertidas por sus colaboradores en los artículos
firmados. Reservados todos los derechos.

EDITORIAL

Al igual que los programadores de videojuegos utilizan diseñador de gráficos, los programas de gestión no podían ser menos y usan unos diseñadores muy especiales, gracias a los cuales realizan sus pantallas de presentación de datos e información. No obstante, entre estos dos tipos de utilidades existen tres diferencias básicas. Los primeros trabajan con pantos, mientras que los segundos lo hacen con caracteres. Además, estos últimos tienen la virtud de copiar las pantallas diseñadas y traducirlas a un lenguaje determinado, por ejemplo Basic, generando un auténtico programa que al ejecutarse las reproduce fielmente. La tercera diferencia es que mientras los unos son fácilmente accesibles y pueden encontrarse en cualquier comercio especializado, los otros son ejemplares verdaderamente raros dentro del mundo del software comercial y difícilmente localizables. Para subsanar esta deficiencia, por demás grave, en este número ofrecemos un generador de programas íntegramente escrito en Lenguaje Máquina, y que hará las delicias de más de un programador aficionado que hasta ahora desconociese esta nueva y sencilla forma de programar. En el número anterior, nuestro «diablillo» personal hizo acto de presencia y la editorial que aparece en la página 3 no corresponde en absoluto al contenido de la revista. Nuestras más sinceras disculpas por la posible confusión creada en el lector. Lo sentimos.

SUMARIO

- 4 Hoy por hoy.
- 6 Iniciación: Órdenes Gráficas.
- 12 Serie Oro: Stormbringer.
- 17 Catálogo de Software.
- 20 Gem Basic.
- 23 Trucos.
- 26 Infobytes.
- 28 Juegos.
- 36 Concurso Musical.
- 38 Consultorio.
- 40 Mercado Común.
- 44 Utilidades MS DOS.
- 46 Mundo del CPC: Generador de programas.

Tai-Pan El pirata de Ocean

Tras el enorme éxito obtenido con *The Great Escape* y cuando aún no hemos digerido por completo las excelencias de *Arkanoïd*, Ocean ya nos tiene preparado un nuevo lanzamiento super-estrella: *Tai-Pan*.

Este programa, cuyo argumento está basado en una novela de James Clavell, consiste en una complicada mezcla de arcade y videoaventura protagonizada por un pirata que surca los mares de China, en pos de una inmensa fortuna.

Al principio del juego, te encuentras sin blanca (no barco, no tripulación, no dinero) y comienzas en la ciudad de Canton. Desde aquí inicias tus pesquisas para encontrar a alguien que te

ofrezca el capital suficiente para comprar un barco y equipo y contratar al personal necesario para comenzar tu aventura. Antes de que transcurran seis meses deberás devolver el dinero, o de lo contrario, tu prestamista te perseguirá con la sana intención de incluir tu hermosa cabeza en su colección particular.

De esta forma, tendrás que administrar bien tu capital (compra

de nave y provisiones) y sólo tú deberás elegir si decides efectuar tus acciones por la vía legal o si deseas convertirte en un auténtico pirata. Así, podrás elegir entre varios tipos diferentes de acciones que van desde negociar con contrabandistas, participar en carreras, mantener combates con otros barcos, comerciar en los puertos, etc. Un juego realmente completo, variado y divertido.

La versión definitiva para Amstrad aún no está finalizada, aunque muy pronto estará disponible en el mercado español. Por el momento, y a modo de prelude, ofrecemos algunas fotografías de pantallas extraídas de la versión de Commodore. El Amstrad no permite tanta minuciosidad en el diseño, pero es de esperar que los programadores de Ocean hayan realizado una buena conversión y que la calidad gráfica de *Tai-Pan* sea igualmente brillante.



LONDRES en directo

JUEGOS ESPAÑOLES TRIUNFAN EN GRAN BRETAÑA

Army Moves, el popular juego de Dinamic, está despertando en estos momentos un gran interés en el Reino Unido.

Este auténtico número uno ha recibido muchos críticos favorables en la prensa informática británica, entre las que destaca principalmente la de *Sinclair User* (una de las revistas más prestigiosas de este país), lo cual le ha otorgado una calificación de 5 estrellas, es

decir, la que corresponde al máximo nivel de calidad.

Dicho noticia debería alentar no sólo a Dinamic, sino a todos los nuevos casos de software españolas que en el presente están produciendo software de contrastada calidad y que están siendo reconocido como tal.

Con objeto de promocionar el lanzamiento de *Army Moves*, *Sinclair User* en colaboración con Ocean ha organizado una competición basada en dicho juego y cuyo primer premio consiste en un jeep teledirigido (controlado por radio).

Dinamic ha conseguido un enorme impacto con su primer

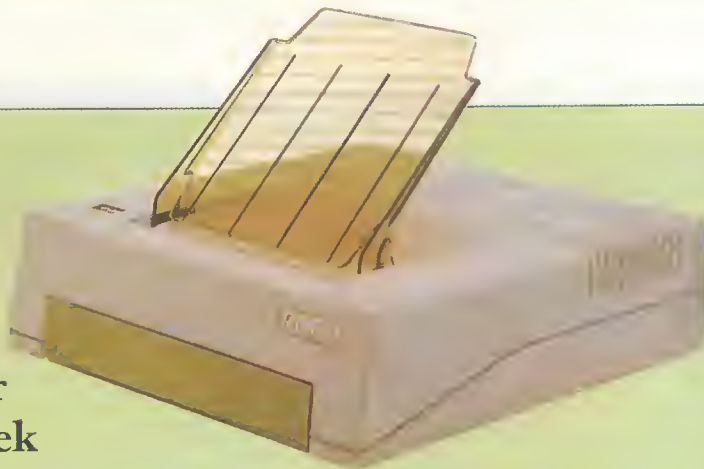
lanzamiento de importancia en Gran Bretaña y el público comienza a esperar con ansiedad que la compañía vuelva a lanzar nuevos títulos.

Sin embargo, Dinamic no es la única compañía española que en la actualidad está consiguiendo importantes éxitos en Gran Bretaña, pues Opera Soft también ha hecho una fulgurante aparición en el mercado de la mano de Alligata Software.

Alligata ha anunciado que *Livingstone*, supongo va a demostrar ser el juego más adictivo de 1987.

No cabe duda que estos dos compañías de software tan

Nuevo scanner Microtek



La empresa Distribuidora de Sistemas Electrónicos (DSE), ha llegado a un acuerdo con la firma Microtek Inc. para la distribución de su línea de scanners ópticos. A nivel de definición general, se puede decir que un scanner es un aparato de análisis que puede ser usado para convertir textos, fotografías o cualquier otro tipo de documento escrito, en un código binario susceptible de ser procesado por un ordenador.

El MS-3000A —uno de los modelos disponibles—, es un scanner de elevada resolución (300 DPI) en el cual están previstas dos formas básicas de lectura: el modo *Line Art*, para documentos impresos exclusivamente en blanco y negro, y el modo *Semitono* para documentos que contengan algún tipo de sombreado. También es posible, sin embargo, una lectura en modo *mixto* gracias al extenso rango de controles que incorpora su hardware y firmware, tales como brillo, contraste, variación de escala y su alta resolución. Sus posibilidades se ven incrementadas por la utilización de un potente detector de errores, así como por su función de autodiagnóstico. La

comprensión de datos y el DMA (acceso directo a memoria), reducen sustancialmente el tiempo de lectura, dando mayor agilidad a su trabajo.

Especificaciones:

Resolución: 300 puntos/pulgada.

Modo de operación: line-art, semitono, mixto.

Control de contraste: ajustable (14 pasos).

Control de brillo: ajustable (14 pasos).

Escalas: ajustable (16 pasos).

Tiempo de lectura: 9,9 seg.

Método de impresión de datos: CCITT.

Interface: Paralelo Centronics, serie RS232C/RS422.

Sensor de imagen: por array de células fotosensibles.

Este scanner, mediante la utilización del software adecuado, puede ser utilizado con un **Amstrad**, y se acompaña del programa **Eyestar** para tratamiento y mezcla de textos e imágenes. Como opción, pueden utilizarse los programas OCR para reconocimiento de caracteres u otros para conversión de dibujos en ficheros tratables por un **AUTOCAD**.

pralíficas representan la cumbre del software en España y es más que probable que las próximas lanzamientos de Dinamic y Opera alcancen idénticas catas de popularidad a la de las dos programas mencionados.

AMSTRAD OBTIENE EL 39 POR 100 DEL MERCADO INGLÉS DE PC's

En la actualidad **Amstrad** está vendiendo el doble de

ordenadores PC que IBM, según se desprende de las datos facilitadas por una campaña que ha efectuado un reciente sondeo al mercado londinense.

Ramtec, que publica sus informes cada tres meses y que da información sobre el estado de las micras en el Reino Unido, afirma que la parte proporcional de **Amstrad** en el mercado de PC's alcanza en la actualidad el 39 por ciento del total, es decir, casi dos veces la parte proporcional de IBM, y superando con considerable ventaja a otras marcas como Apricat (5,7), Olivetti (4,7) y Apple (3,6).

Copias instantáneas

Turbo Back Up es un nuevo programa de Idealogic con el que se pueden hacer copias de los datos introducidos en un disco duro.

Funciona en cualquier PC con sistema operativo MS DOS. Además de copiar, reorganiza el disco de forma que los ficheros tendrán espacios continuos, dando así mayor rapidez de acceso. Otra posibilidad es poder cifrar los datos en el disquette de seguridad para que nadie pueda acceder a ellos.

Lleva una serie de pantallas de ayuda, a las que se puede llegar desde el programa, que la dan una gran facilidad de uso. En caso de error, proporciona una explicación de por qué se ha producido y en qué consiste.

Su precio es de 19.500 pesetas.

Modulador de TV para Amstrad

MHT Ingenieros ha diseñado y fabricado un modulador de televisión compatible con los modelos 464, 664 y 6128 de Amstrad. Puede conectar el ordenador a cualquier televisión, directamente o a través del vídeo, prescindiendo del monitor.

La mejor ventaja de este tipo de periféricos la obtiene los usuarios de ordenadores con monitor en fósforo verde, ya que con este aparato pueden conectarlo a una televisión en color, cuando sea conveniente por las características del programa, por ejemplo si es un juego.

Además se pueden grabar en vídeo cualquier programa e introducir cabezeras o anotaciones de todo tipo, en una cinta grabada previamente.

El modulador M-1 tiene salida de señal en canal UHF, tensión de alimentación de 220 voltios, conexiones con el ordenador de 5 voltios, 12 voltios o RGB.

Saldrá a la venta a finales del mes de junio con un precio aproximado de 10.000 pesetas.



Todos los comandos gráficos para CPC

Recuerdo aún, no sin cierta nostalgia por mi parte, la época de aquellos viejos cacharros enormes en tamaño, sobrios en su presentación y no menos sobrios en aquellos minúsculos caracteres parpadeantes en verde fosforescente. Ni colores, ni puntos como estrellas, ni flashes indiscriminados, entretenían y asombraban la vista del paciente usuario, quien resignado, acababa reconociendo en aquel monstruo de aspecto grisáceo y cara verdosa, la encarnación del antiarte. Ahora los tiempos han cambiado, y tras la pantalla de cualquier doméstico se esconde una surtida paleta de color, y un conocimiento sobre las curvas que habría pasmado al mismísimo Giotto.



El CPC, uno de los grandes representantes en la saga de los Home Computer, no sería lo que es si antes no hubiese pasado la gran prueba a la que todo usuario somete al posible blanco de su futura compra: la capacidad gráfica.

Cuando se pone en tela de juicio la capacidad gráfica de un ordenador, tres puntos básicos son los que se manejan: la resolución en puntos, la resolución en colores y la facilidad de manejo de estas capacidades.

La resolución en puntos se corresponde con el número de pixels, unidades mínimas con capacidad para estar en distintos estados que coexisten en la pantalla.

Si importante es la resolución en puntos, no menos importante es la resolución de color, esto es, el número de colores que pueden estar simultáneamente en pantalla.

En el caso particular de los **Amstrad CPC**, existen tres modos distintos de pantalla, a los

INICIACIÓN

cuales corresponden distintas resoluciones de colores y de puntos. De esta forma, a medida que aumentamos el número de éstos, posibles en la pantalla, disminuimos el número de colores y viceversa. El número de colores y puntos que se corresponden a cada modo son los siguientes:

	Colores	Puntos
Modo 0	16	200 × 160
Modo 1	4	200 × 320
Modo 2	2	200 × 640

Mediante este hábil juego de colores y puntos se consigue algo muy importante: que la memoria de pantalla permanezca constante, con lo que no serán necesarias rutinas específicas para cada modo.

El tercer tema, sobre el que en esta ocasión haremos hincapié, contempla el aprovechamiento que de las dos anteriores capacidades puede realizar el usuario medio.

En este último aspecto, poco hay que reprochar a Locomotive Software, ya que han sido capaces de dotar al Basic de los CPC de una serie de instrucciones que posibilitan al máximo todas estas capacidades gráficas, y a las cuales vamos a dedicar este artículo.

El primer punto

Lo primero que trataremos de definir es nuestro área de trabajo. Para entender a fondo todos los comandos gráficos de los CPC, realmente de cualquier ordenador, es tener muy clara la idea de plano cartesiano. En un plano de este tipo, los puntos, pixels, se prepresentan por dos cifras que definen unívocamente un punto de la pantalla. Para comprender mejor este

PROGRAMA 1

```
1 MODE 2
10 CLS
20 PLOT 0,0:LOCATE 2,25:PRINT
  "PUNTO (0,0)";
30 PLOT 0,399:LOCATE 2,1:PRINT
  "PUNTO (0,399)"
40 PLOT 639,399:LOCATE 65,1:PR
  INT "PUNTO (639,399)";
50 PLOT 639,0 :LOCATE 65,25:PR
  INT "PUNTO (639,0)";
60 LOCATE 1,10
```

PROGRAMA 2

```
10 CLS
20 REM traza un rectangulo
30 REM x y vertice de inicio
40 REM h altura, a ancho
50 REM -----
60 REM inicializa variables
70 x=100:y=100:h=50:a=80
80 PLOT x,y:DRAW x+100,y
90 DRAW x+100,y+h
100 DRAW x,y+h:DRAW x,y
```



concepto, imaginaremos dos líneas, una justamente en el límite inferior de la pantalla y otra, vertical, que sube desde la esquina inferior izquierda del monitor hacia arriba. El ancho de nuestra pantalla hábil es de 640 puntos y el alto de 400. Para referirnos a un punto lo haremos en la misma forma que lo hacemos en el archiconocido juego de los barquitos, primero nos referiremos al eje de las X, el eje horizontal y después al de las Y, el vertical.

Pero dejémonos de matemáticas y vayamos al centro de la cuestión pintando el primer punto. Para ello haga, por ejemplo: PLOT 200,100. Si todo ha ido bien y agudiza un poco su vista, podrá ver cómo un diminuto punto ha aparecido como por arte de magia en su pantalla.

Marquemos ahora los vértices que delimitan el

recuadro que integra nuestra pantalla, para ello teclee y ejecute el programa 1.

En su monitor tendrá los cuatro puntos que delimitan el rectángulo de su monitor.

Como usted mismo podrá observar, el punto (0,0) de los ejes cartesianos que delimitan su pantalla se encuentran justamente en la esquina inferior izquierda. Esto que quizá no le resulte incómodo en la creación de dibujos artísticos, sí puede serle bastante incordiante a la hora de realizar representaciones de funciones matemáticas cuyo resultado sea positivo y negativo. No obstante, para estos casos, el Basic de los Amstrad tiene la posibilidad de mover el centro de coordenadas a cualquier punto de la pantalla. La orden que le va a permitir realizar esta tarea es la función ORIGIN. Para utilizarla

PROGRAMA 3

```
20 REM circulo
30 REM x,y centro de la circunferencia
40 REM R radio de la circunferencia
50 REM -----
60 x=300:y=200
70 R=150
80 FOR ang=0 TO 2*PI STEP 0.01
90 PLOT x+R*SIN(ang),y+R*COS(ang)
100 NEXT
```

PROGRAMA 4

```
10 CLS
20 REM elipse
30 REM x,y centro de la elipse
40 REM EX primer eje, EY segundo eje
50 REM -----
60 x=300:y=200
70 EX=200:EY=100
80 FOR ang=0 TO 2*PI STEP 0.01
90 PLOT x+EX*SIN(ang),y+EY*COS(ang)
100 NEXT
```


le bastará con ejecutarla, haciéndola acompañar de dos parámetros; el primero el valor de X y el segundo el valor de Y. Así, si ejecutamos:

ORIGIN 300,200

Los que habremos hecho es trasladar el centro de coordenadas, el punto (0,0), al centro justo de su monitor.

Un concepto muy importante a la hora de tratar con gráficos en el **Amstrad CPC** es el de plumas y tintas. Para cada uno de los modos de pantalla existe un número de colores máximo que pueden presentarse simultáneamente en pantalla, dos para el modo 3, cuatro para el modo 1 y 16 para el modo 0. Estos colores están numerados del 0 en adelante y pueden ser escogidos entre toda la paleta de 26 colores. Para seleccionar esta paleta de color, deberemos utilizar la instrucción

PROGRAMA 5

```
1 MODE 1
2 INK 0,0:INK 1,20
10 REM cilindro
20 REM x1,y1 coordenadas de base
30 REM h altura, r radio
40 REM -----
41 X1=300:Y1=100:H=250:R=70
50 FOR ang = 0 TO 2*PI STEP 0.05
60 PLOT X1+SIN(ANG)*R,Y1+COS(ANG)*R/2
70 PLOT X1+SIN(ANG)*R,Y1+H+COS(ANG)*R/2
80 NEXT
150 FOR ang = 0 TO 2*PI STEP 0.18
160 PLOT X1+SIN(ANG)*R,Y1+COS(ANG)*R/2
170 DRAW X1+SIN(ANG)*R,Y1+H+COS(ANG)*R/2
180 NEXT
```

PROGRAMA 6

```
10 CLS
20 REM gira un rectangulo
30 REM x y vertice de inicio
40 REM h altura, a ancho
50 REM -----
60 REM inicializa variables
70 x=100:y=100:h=50:a=80
80 FOR n=0 TO 2*PI STEP 0.07
90 x=300+SIN(n)*100
100 y=200+COS(n)*100
110 PLOT x,y:DRAW x+100,y
120 DRAW x+100,y+h
130 DRAW x,y+h:DRAW x,y
140 NEXT n
```

INICIACIÓN

INK. Así, por ejemplo, si hacemos:

INK 1,25

cargaremos el tintero 1 con tinta amarillo limón. En el caso de que asignemos dos tintas a un tintero, por ejemplo:

INK 1,2,16

conseguiremos que ambos colores, el 2 (azul brillante) y el 16 (rosa), parpadeen entre sí al utilizar la tinta 1.

La velocidad de este parpadeo es fácilmente modificable, utilizando para ello la instrucción **SPEED INK**, que se acompañará de dos parámetros, el primero de ellos será el tiempo de presentación en pantalla del primer color y el segundo pertenece al tiempo del segundo color.

Ahora que hemos visto todo esto estamos preparados para comprender el tercer parámetro que puede acompañar a **PLOT**, y que cambia el color del pixel que iluminemos. Pruebe a hacer desde modo 1 o 0:

PLOT 100,100,3

Con el segundo punto tenemos una recta.

Si nuestro ordenador sólo supiese pintar puntos, poco, o muy poco, es lo que podríamos hacer con él, al menos de forma directa. El comando **DRAW** nos va a facultar una nueva posibilidad, la de trazar rectas; su utilización es muy sencilla, así:

DRAW 100,200

nos trazaría una línea desde la posición actual del cursor, si no ha hecho nada, sería la (0,0), hasta el punto (100,200). Al igual que hacíamos con la instrucción **PLOT**, puede añadirse un tercer parámetro, gracias al cual podremos controlar el color de la tinta con que pintamos.

El programa 2 le ofrece una demostración de cómo puede realizar un rectángulo utilizando esta instrucción; para cambiar el tamaño de la figura sólo tendrá que variar el contenido de las variables H y A, que contienen el alto y ancho, respectivamente, del rectángulo. Las coordenadas X e Y son las encargadas de variar su posición.

En el programa 3 volvemos a utilizar la instrucción **PLOT**, en este caso para trazar un círculo, para ello hemos utilizado una sencilla fórmula que define una circunferencia. Las variables X e Y contienen las coordenadas del centro y R contiene el radio. En el programa 3 hemos realizado una variación, transformando la circunferencia en una elipse, para ello hemos introducido en la fórmula un parámetro más que controla la altura, EX, y la anchura EY.

En el programa 5 hemos trazado un cilindro, para ello unimos cada punto de una elipse con otro de otra mediante la sentencia **DRAW**.

En el programa 6 hemos hecho una pequeña mezcla entre el que trazaba un rectángulo y el

INICIACIÓN

que trazaba una circunferencia, de forma que el origen del rectángulo vamos girándolo a medida que vamos dibujando los distintos rectángulos.

Para los CPC 664 y 6128 existe aún un último parámetro que controla el modo de impresión. Mediante este parámetro podemos conseguir que el color con que pintemos interacciones con el que ya esté presente en pantalla. Existen tres modos posibles:

XOR 1
AND 2
OR 3

y que por ahora no explicaremos, sólo dejamos como demostración de esto el programa 7, que da una visión global autoexplicativa de esta interacción.

El último programa es, finalmente, un pequeño

juego, en él hemos creado dos caracteres ("A" y "M") gigantes que imprimimos a base de PLOT's y DRAW's.

Hasta aquí lo que respecta a coordenadas absolutas. En un próximo artículo abordaremos cómo estas coordenadas se hacen relativas.

PROGRAMA 8

```
10 CLS
20 PLOT 100,300
40 DATA 16.48,16,-32.18,32,0,4
0,0,0,0
50 DATA 0.48,16,-32.18,32,0,4
8,0,0
51 READ x,y
60 WHILE x=0 OR y=0
70 DRAW x,y
80 READ x,y
90 WEND
100 MOVE 148,300
110 GOTO 51
```

PROGRAMA 7

```
10 MODE 0
20 REM demostracion de modos
30 REM XOR, AND, OR
40 REM-----

50 REM modo XOR
60 GOTO 240
70 TAG
80 REM PRIMER RECTANGULO

90 MOVE 200,200,13,0 :PRINT
STRING$(6,143);
100 MOVE 200,216:PRINT STRING$(
6,143);
110 MOVE 200,232:PRINT STRING$(
6,143);
120 MOVE 200,248:PRINT STRING$(
6,143);
130 MOVE 200,264:PRINT STRING$(
6,143);
140 MOVE 200,280:PRINT STRING$(
6,143);
150 REM SEGUNDO, RECTANGULO
160 MOVE 248,248,12,MODO:PRINT
STRING$(6,143);
170 MOVE 248,264:PRINT STRING$(
6,143);
180 MOVE 248,280:PRINT STRING$(
6,143);
190 MOVE 248,296:PRINT STRING$(
6,143);
200 MOVE 248,312:PRINT STRING$(
6,143);
210 MOVE 248,328:PRINT STRING$(
6,143);
220 TAGOFF

230 RETURN
240 REM PROGRAMA
250 REM MODO NORMAL
260 LOCATE 12,15:PRINT "EN MOD
O NORMAL"
270 MODO=0
280 GOSUB 70
290 LOCATE 1,22:PRINT "SIGUIEN
TE MODO PULSA UNA TECLA"
300 WHILE INKEY$="":WEND
310 REM MODO XOR
320 CLS
330 LOCATE 12,15:PRINT "EN MOD
O XOR"
340 MODO=1
350 GOSUB 70
360 LOCATE 1,22:PRINT "SIGUIEN
TE MODO PULSA UNA TECLA"
370 WHILE INKEY$="":WEND
380 REM MODO AND
390 CLS
400 LOCATE 12,15:PRINT "EN MOD
O AND"
410 CLS
420 MODO=2
430 GOSUB 70
440 LOCATE 1,22:PRINT "SIGUIEN
TE MODO PULSA UNA TECLA"
450 WHILE INKEY$="":WEND
460 REM MODO OR
470 CLS
480 LOCATE 12,15:PRINT "EN MOD
O OR"
490 MODO=3
500 GOSUB 70
```


MICRO-1

C/. Duque de Sesto, 50. 28009 Madrid (Metro O'Donnell o Goya)
Tel. (91) 275 96 16 - 274 75 02

**SOFTWARE:
POR CADA DOS PROGRAMAS, GRATIS A ELEGIR**
- CASCOS STEREO
- RELOJ DIGITAL + BOLÍGRAFO LACADO
- RELOJ DIGITAL ROBOT O AVIÓN

	PTAS.		PTAS.
FIST II	875	XEVIUS	875
DEEP STRIKE	875	10th FRAME	1.200
SUPER SOCCER	875	LEADERBOARD	1.200
TERRA CREST	875	EXPRESS RAIDER	875
DOUBLE TAKE	875	ACE OF ACES	1.200
SHORT CIRCUIT	875	IMPOSSABALL	875
ARKANOID	875	SIGMA 7	875
UCHI-MATA	875	BAZZOKA BILL	875
INSPECTOR GADGET	875	DRAGON'S LAIR II	875
SHAO LIN'S ROAD	1.750	SHADOW SKIMMER	875
SOFTWARE AMSTRAD DISCO	2.250	(Incluido regalo calculadora)	

SPECTRUM PLUS +
CASCOS MÚSICA STEREO
19.800 PTS (incl. IVA).

OFERTAS YOUSTICKS

	PTAS.
QUICK SHOT I	995
QUICK SHOT II	1.195
QUICK SHOT II TURBO	2.695
QUICK SHOT IX	1.995
KONIX (microswitch)	2.595
INTERFACE SPECTRUM	1.195

IMPRESORAS 20% DTO. SOBRE P.V.P.

CABLES E INTERFACES
20% DTO. SOBRE P.V.P.

CADENA MUSICAL 27.900 PTS.
VIDEO VHS AKAI 79.900 PTS.
RADIOCASSETTE STEREO 6.895 PTS.

SOLICITA GRATIS
NUESTRO CATÁLOGO A
TODO COLOR, DE
NUESTROS PRODUCTOS

RATÓN PARA AMSTRAD Y COMMODORE CON SOFTWARE 4.900 PTS.

PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO SIN GASTOS

DE ENVÍO (si es inferior a 1.200 ptas. se cargarán

150 ptas). LLAMA POR TELÉFONO. ADELANTAS TRES DÍAS TU PEDIDO TELE (91) 274 75 02 /

(91) 275 96 16

(Durante las 24 horas)

SERVICIO TÉCNICO REPARACIÓN TARIFA FIJA: 3.600 PTAS.
(incluido provincias sin gastos envío)

CASSETTE ESPECIAL ORDENADOR 3.495 PTAS. Y 3.995 PTAS.

COMPATIBLE PC-IBM 640 K

2 BOCAS 360 K

MONITOR FÓSFORO VERDE

149.900 PTAS. (incluido IVA)

CASSETTE ESPECIAL ORDENADOR
3.495 PTS. Y 3.995 PTS.

COMMODORE 128 54.900

COMMODORE 128 + TECL. MUSICAL.... 57.900

	PTAS.
DISKETTE 3"	695
DISKETTE 5 1/4" DC/DD	190
LÁPIZ ÓPTICO SPECTRUM ..	2.890
LÁPIZ ÓPTICO AMSTRAD ..	2.890
CINTA C-15 SPECTRUM	69
MICRODRIVE	495
ARCHIVADOR DISCO 3"	2.600
RALENTIZADOR DE JUEGOS ..	995

¡¡GRATIS UNA IMPRESORA AL COMPRAR TU AMSTRAD!!

Tiendas y Distribuidores, pidan lista de precios al mayor. C/. Galatea, 25 28042 - MADRID telef. (91) 274 75 03

Tress

Por Óscar Valladares

Los juegos espaciales están de moda. Pero el tema que hoy os presentamos es un poco más original. No se trata de destruir naves enemigas, sino de esquivar una serie de obstáculos que han colocado en el camino unos alienígenas del tercer milenio.

Hay que manejar un tanque del año 3015. Su misión inicial ha sido rechazada por el alto mando por lo que debe retornar a la base, pero tiene que tener cuidado porque los terribles Dertus han construido muros con el fin de que no llegue a su destino. Como la nave siempre está en movimiento hay que poseer buenos reflejos para no chocar contra esos importantísimos muros. Es un programa de 13 K y siete bloques, que consta de dieciocho apartados:

- Presentación.
- Subpantalla.
- Instrucciones.
- Gráficos en 3 colores.
- Jugador.
- Datos.
- Pantalla.
- Base (XZ-1).
- Crea peligros.

ESTRUCTURA

140	Presentación.
400	Subpantalla.
470	Instrucciones.
810	Gráficos en tres colores.
1500	Jugador.
1590	Datos.
1630	Pantalla.
1730	Base (XZ-1).
1810	Crea peligros.
1860	Mueve nave.
2060	Puntos.
2190	Límites de pantalla.
2260	Vidas & Test.
2390	Desplazador de pantalla.
2430	Disparo.
2520	Bonus.
2560	Felicitaciones.
2710	Fin de juego.

Nota: para poder usar joystick es necesario seguir las siguientes indicaciones:

- Capslock + Control + K = ↑
- Capslock + Control + J = ↓
- Capslock + Control + H = ←
- Capslock + Control + I = →

- Mueve nave.
- Puntos.
- Límites de pantalla.
- Vidas & Test.
- Desplazador de pantalla.
- Disparo.
- Bonus.
- Felicitaciones.
- Fin del juego.

El programa tiene algunas llamadas de memoria: CALL &BC02, restablece los colores del juego y CALL &BB16, hace la función de un inkey " ".

VARIABLES

l\$	Marca el final del data correspondiente al nombre.
al	Coordenada del input principal.
cde\$	Texto del scroll de instrucciones.
lo	Longitud de línea.
k\$	Para el scroll.
dire	Dirección de memoria RSX.
soi	Lector de datas.
h	Himem.
a\$	Input del jugador.
li	Vidas.
sc	Puntos.
bo	Bonus.
hs	Récord.
qw	Número de muros.
h	Coordenada X del RND creador de muros.
de	Coordenada Y del RND creador de muros.
na	Dirección de memoria correspondiente al eje X de la nave.
nb	Dirección de memoria correspondiente al eje Y de la nave.
o\$	Teclas.
po	Dirección de la nave.
point	Test de la nave.
a	Coordenada X de la nave.
b	Coordenada Y de la nave.
re	FN de test de la nave.
j	Longitud del eje y del disparo de la nave.
j\$	Teclas del menú de abandono.

Serie ORO

```

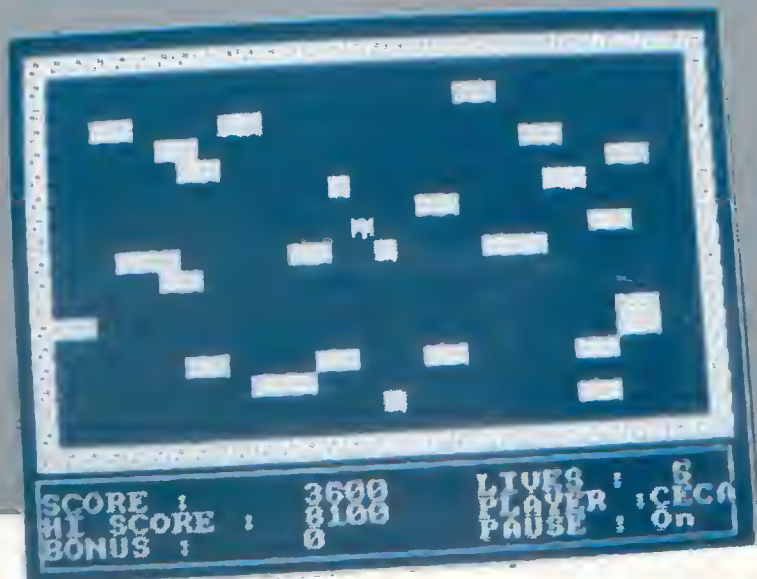
10 *****
20 *****
30 ***** TRESS *****
40 *****
50 ***** por *****
60 *****
70 ***** OSCAR VALLADARES *****
80 *****
90 ***** MARTINEZ *****
100 *****
110 *****
120 CALL &BC02
130 *****
140 ***** PRESENTACION *****
150 *****
160 CLS:INK 0,0:BURDER 0:MODE 1
170 LOCATE 16,2:PEN 1:PRINT"U.":LOC
ATE 18,2:PEN 2:PRINT"V.":LOCATE 20,
2:PEN 3:PRINT"M."
180 LOCATE 15,4:PEN 2:PRINT"Present
a"
190 FOR f=1 TO 1000:NEXT
200 DEG
210 PEN 1:LOCATE 32,10:PRINT "TRESS
":LOCATE 3,10:PRINT "TRESS":LOCATE
3,7:PRINT"TRESS":LOCATE 32,7:PRINT"
TRESS"
220 FOR m=1 TO 100:FOR n=0 TO 15
230 ORIGIN 495,240:IF NOT RES(m,n)
=0 THEN GOSUB 260
240 NEXT n:NEXT
250 GOTO 270
260 SOUND 1,300,1,14:ORIGIN 160,250
:PLUT 3*M,3*N,3:RETURN
270 LOCATE 3,17:PRINT " "
280 RESTORE 360
290 READ I$
300 IF I$="*" THEN 370
310 S=ASC(I$)
320 PEN 2:PRINT I$;
330 SOUND 1,5,5,7
340 FOR n=1 TO 50:NEXT
350 GOTO 250
360 DATA R,e,a,l,i,z,a,d,a,r,e,s,
r,"u,s,e,a,r","v,a,l,l,a,d,a,r
,e,s","M,a,r,t,i,n,e,z,f
370 LOCATE 3,24:PEN 1:PRINT"(SPACE)
para CONTINUAR"
380 CALL &BB16:GOTO 420
390 *****
400 ***** SUBFANTALLA *****
410 *****
420 CLS:INK 0,0:BURDER 0:MODE 0:GOT
0 830
430 CLS:INK 0,0:BURDER 0:MODE 0:FOR
f=1 TO 20:LOCATE f,1:INPUT,4:PRINT
:LOCATE f,25:INPUT,4:PRINT:NEXT:FOR
f=1 TO 25:LOCATE 1,f:INPUT,4:PRINT
:LOCATE 20,f:INPUT,4:PRINT:NEXT:LOC
ATE 4,7:PEN 1:PRINT"1=INSTRUCCIONES
":LOCATE 4,9:PEN 3:PRINT"2=JUEGO"
440 LOCATE 3,15:PEN 9:PRINT"ELIJA U
NA OPCION":LOCATE 6,17:PEN 2:PRINT"
(1/2)":LOCATE 2,23:PEN 11:PRINT"(EN
TER)para SEGUIR":LOCATE 12,17:PEN 6
:INPUT,4:al
450 ON al GOTO 490,1520
460 *****
470 ***** INSTRUCCIONES *****
480 *****
490 MODE 1:INK 0,0:PEN 2:CLS
500 PRINT " 000000":LOCATE 11,1:P
EN 3:PRINT"-----"
510 PEN 1:PRINT" 00 0000 0
00 000 0000"
520 PRINT" 00 0 0 00 0
0 00 "
530 PRINT" 00 000 000 0
00 0000"
540 PRINT" 00 0 00 00
00 00"

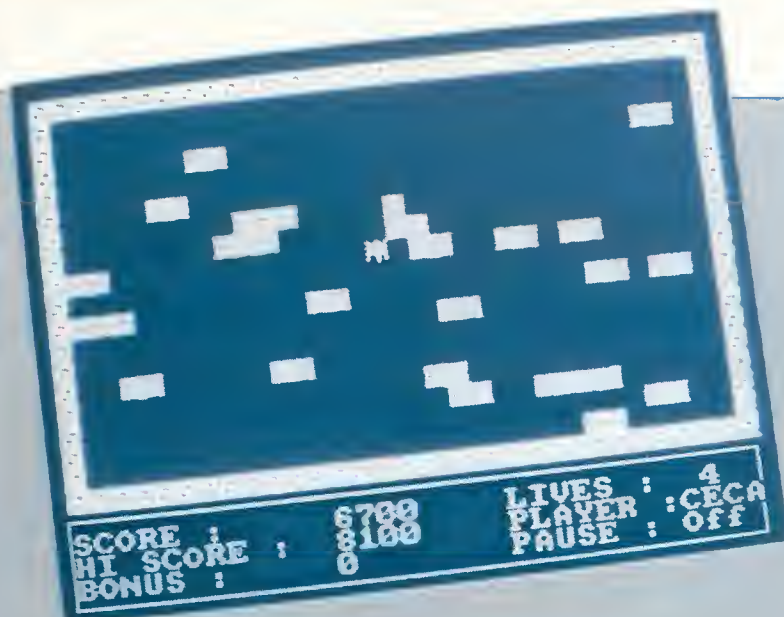
```

```

550 PRINT" 00 0 0 0000 0
000 0000"
560 PLOT 1,1:DRAW 640,1,3:PLOT 1,1:
DRAW 1,398:PLOT 1,398:DRAW 640,398:
PLOT 639,1:DRAW 639,398:PLOT 1,300:
DRAW 640,300:PLOT 1,260:DRAW 640,26
0:PLOT 1,200:DRAW 640,200:PLOT 1,17
0:DRAW 640,170:PLOT 1,40:DRAW 640,4
0
570 LOCATE 15,8:PEN 1:PRINT"INSTRUC
CIONES":LOCATE 17,14:PRINT"TECLAS":
LOCATE 4,24:PEN 2:PRINT"(SPACE) par
a CONTINUAR"
580 WINDOW #7,35,27,16,22:PLN #7,3
590 PRINT #7,"P= PAUSE"
600 PRINT #7,"F= ABORT"
610 PRINT #7,"A= UP "
620 PRINT #7,"Z= DOWN "
630 PRINT #7,"N= LEFT "
640 PRINT #7,"M= RIGHT"
650 PRINT #7,"X= FIRE "
660 LOCATE 3,20:PRINT"PUEDES USAR J
OYSTICK"
670 lo=20*(1+1)-20*(1=2)
680 cde$=" TU MISION CONSISTE
EN PASAR TODOS LOS MUROS PARA LLEG
AR A TU BASE. TEN CUIDADO P
OR QUE POR CADA PUNTO O BONUS SE DI
FICULTA EL JUEGO. LLEGARAS A T
U BASE AL CONSEGUIR 65000 O 200000
PUNTOS *SUERTE*
690 IF LEN(cde$)<lo THEN cde$=cde$+
SPACE$(lo-LEN(cde$))
700 si=LEN(cde$)
710 y=11
720 LOCATE 1,y:PRINT LEFT$(tx$,lo):

```





```

730 WHILE INKEY(47)<0
740 cde$=MID$(cde$,2)+LEFT$(cde$,1)
750 LOCATE 1,y
760 PRINT LEFT$(cde$,10);
770 WEND
780 WHILE INKEY(47)<" ":k$=INKEY$:WEND
790 CALL &B816:GOTO 430
800 *****
810 ***** GRAFICOS EN 3 COLORES *****
820 *****
830 DATA 0,0,223,223,15,127,127
840 DATA 15,255,255,255,255,15,255
850 DATA 255,15,127,127,144,55,167
860 DATA 39,183,0,128,0,144,206
870 DATA 214,198,214,128,144,5,255
880 DATA 158,159,250,216,200,248,25
890 DATA 255,241,49,177,245,159,151
900 DATA 255,16,3,0,0,120,0
910 DATA 0,16,80,14,238,190,242
920 DATA 238,14,80,14,39,75,47
930 DATA 135,17,0,0,128,115,15
940 DATA 219,14,128,0,0,0,0
950 MODE 0:CLS:BORDER 0:INK 0,0:LOC
ATE 5,12:PRINT"PLEASE WAIT":PLOT 1
,1:DRAW 640,1,14:PLOT 1,1:DRAW 1,39
8,15:PLOT 1,398:DRAW 640,398,14:PLO
T 1,639,1:DRAW 639,398,15
960 n=HIMEM
970 RESTORE 830
980 dire=h:FILE$="1:15.92
990 READ b
1000 P&E dire
1010 dire=dire+1
1020 NEXT
1030 RESTORE 1240
1040 n=HIMEM
1050 POKE 0,0:h=h-192:dire=h:MEMOR
Y (h-1)
1060 FOR t=1 TO 192:READ a$
1070 p=VAL("&"a$):POKE dire,p
1080 dire=dire+1
1090 NEXT
1100 r=h+9:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
1110 POKE h+1,b:POKE h+2,a
1120 r=h+17:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
1130 POKE h+4,b:POKE h+5,a
1140 r=h+21:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
1150 POKE h+9,b:POKE h+10,a
1160 r=h+30:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
1170 POKE h+41,b:POKE h+42,a
1180 POKE h+63,b:POKE h+64,a
1190 r=h+31:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
1200 POKE h+122,b:POKE h+123,a
1210 r=h+194:a=INT(r/256):b=r-(a*256)
1220 POKE h+31,b:POKE h+32,a
1230 CALL n
1240 DATA 01,29,4e,21,31,4e,c3,d1
1250 DATA 0c,35,4e,18,18,00,1f,11
1260 DATA 00,00,00,00,00,40,50,55
1270 DATA d4,47,50,55,d4,00,50,30
1280 DATA 75,f5,af,18,03,f5,3e,01
1290 DATA 32,3e,4e,f1,a7,c8,47,f5
1300 DATA dd,23,dd,23,10,1a,cd,11
1310 DATA 5c,47,3a,92,90,f9,3a,2e
1320 DATA 4a,a7,29,0a,cd,78,bb,2d
1330 DATA 25,cd,1a,3c,10,1d,1d,c
1340 DATA 00,b7,cd,1c,1b,10,cd,1c
1350 DATA 5c,1f,f5,37,26,00,47,c1
1360 DATA 0c,1a,1b,1b,10,19,cd,10
1370 DATA 1c,f1,cd,10,1a,1b,2b,1c
1380 DATA 2b,4f,1e,10,10,1f,19,e
1390 DATA ed,50,2f,1e,0a,0a,0a,2a

```

```

1400 DATA 00,29,10,fd,19,eb,e1,87
1410 DATA 20,01,3c,47,c5,e5,06,08
1420 DATA 3a,05,00,a7,28,09,fe,01
1430 DATA 28,0b,fe,02,1a,18,08,1a
1440 DATA a7,28,05,18,02,1a,ae,77
1450 DATA cd,26,bc,13,10,e2,e1,cd
1460 DATA 20,bc,c1,10,d7,f1,c1,10
1470 DATA b2,c9,00,00,00,00,00,00
1480 GOTO 430
1490 *****
*
1500 ***** JUGADOR *****
*
1510 *****
*
1520 MODE 1
1530 FOR f=2 TO 39:LOCATE f,2:INPUT
,0:PRINT:LOCATE f,24:INPUT,0:PRINT:
NEXT:FOR f=2 TO 24:LOCATE 2,f:INPUT
,0:PRINT:LOCATE 39,f:INPUT,0:PRINT:
NEXT
1540 FOR f=3 TO 38:LOCATE f,3:INPUT
,2:PRINT:LOCATE f,23:INPUT,2:PRINT:
NEXT:FOR f=3 TO 23:LOCATE 3,f:INPUT
,2:PRINT:LOCATE 38,f:INPUT,2:PRINT:
NEXT
1550 INK 0,0:BORDER 0:FOR f=1 TO 40
:LOCATE f,1:INPUT,4:PRINT:LOCATE f,
25:INPUT,4:PRINT:NEXT:FOR f=1 TO 25
:LOCATE 1,f:INPUT,4:PRINT:LOCATE 40
,f:INPUT,4:PRINT:NEXT:LOCATE 9,8:PE
N 1:PRINT"*****JUGADOR*****":
LOCATE 13,12:PEN 3:PRINT"NUMBRE :
1560 LOCATE 11,10:PEN 2:PRINT"( SOL
O 3 LETRAS )":LOCATE 4,20:PEN 1:PAI
N 1"(ENTER) para CONTINUAR":PEN 2:LU
CATE 20,12:INPUTj;a$
1570 MODE 1:LOCATE 16,23:PRINT(hs)
1580 *****
1590 ***** DATOS *****
1600 *****
1610 li=5:sc=0:bo=0:hs=hs:qw=30
1620 *****
1630 ***** PANTALLA *****
1640 *****
1650 MODE 1:INK 0,0
1660 WINDOW #2,35,6,3,19:PAPER #2
1670 BORDER 0:PEN #2,2
1680 FOR r=2 TO 19:LOCATE 5,f:PEN 1
:INPUT,2:PRINT:LOCATE 36,f:INPUT,2:
PRINT:NEXT:FOR f=5 TO 36:LOCATE f,2
:INPUT,2:PRINT:LOCATE f,2:INPUT,2:
PRINT:NEXT

```



```

1680 LOCATE 5,22:PEN 2:PRINT"SCORE
: ":LOCATE 5,23:PRINT"HI SCORE : ":
LOCATE 25,22:PRINT"LIVES : ":LOCATE
25,23:PRINT"PLAYER :":LOCATE 5,24:
PRINT"BONUS : ":LOCATE 25,24:PRINT"
PAUSE : "
1690 PLOT 50,0:DRAW 50,400,2:PLOT 5
0,0:DRAW 588,0:PLOT 588,0:DRAW 588,
400:PLOT 50,399:DRAW 588,399:PLOT 6
4,10:DRAW 572,10:PLOT 62,10:DRAW 62
,72:PLOT 62,72:DRAW 572,72:PLOT 572
,10:DRAW 572,72
1700 LOCATE 33,22:PRINT (I1):LOCATE
16,22:PRINT (sc):LOCATE 16,24:PRIN
T (b0):LOCATE 16,23:PRINT (hs):LOCATE
33,23:PRINT (a$)
1710 GOTO 1830
1720 '*****
****
1730 '***** BASE (X2-1) *****
****
1740 '*****
****
1750 CLS #2:FOR f=6 TO 17:LOCATE f,
15:PEN 3:INPUT,0:PRINT:NEXT:FOR f=2
2 TO 35:LOCATE f,15:INPUT,0:PRINT:N
EXT
1760 FOR f=6 TO 17:LOCATE f,14:PEN
3:INPUT,0:PRINT:NEXT:FOR f=22 TO 35
:LOCATE f,14:INPUT,0:PRINT:NEXT
1770 FOR f=16 TO 19:LOCATE 6,f:IMPU
T,0:PRINT:LOCATE 35,f:INPUT,0:PRINT
:NEXT:WINDOW #3,16,6,3,13:PAPER #3,
1:CLS #3:WINDOW #4,35,23,3,13:PAPER
#4,1:CLS #4:FOR f=3 TO 13:LOCATE 1
7,f:INPUT,0:PRINT:LOCATE 22,f:IMPU
T,0:PRINT:NEXT
1780 FOR f=7 TO 34:LOCATE f,18:PEN
2:PRINT CHR$(143):NEXT:LOCATE 11,19
:PEN 3:PRINT"BIENVENIDO A (X2-1)":
GOTO 1880
1790 CLS #2:FOR f=3 TO 17:LOCATE 6,
f:INPUT,0:PRINT:LOCATE 35,f:INPUT,0
:PRINT:NEXT:FOR f=7 TO 34:LOCATE f,
17:INPUT,0:PRINT:LOCATE f,15:PEN 1:
PRINT CHR$(143):NEXT:LOCATE 13,16:P
EN 3:PRINT"REPARACIONES":GOTO 1880
1800 '*****
****
1810 '***** CREA PELIGROS *****
****
1820 '*****
****
1830 FOR f= 1 TO (qw):de=INT(RND*16
)+4:h=INT(RND*28)+6:LOCATE h,de:IMP
UT,0,0:PRINT:NEXT
1840 FOR f=6 TO 35:LOCATE f,4:PRINT
" ":LOCATE f,3:PRINT" ":NEXT:GOTO
880

```

```

1850 '*****
****
1860 '***** MUEVE NAVE *****
****
1870 '*****
****
1880 fa=15007:fb=15008
1890 PUKE fa,20:PUKE fb,4
1900 o$=INKEY$:INK 0,0:BURDER 0
1910 IF o$="n" OR o$=" " OR o$="N" T
HEN po=3
1920 IF o$="m" OR o$=" " OR o$="M" T
HEN po=4
1930 IF o$="a" OR o$="
" OR o$="A" T
HEN po=1
1940 IF o$="z" OR o$="
" OR o$="Z" THEN po=2
1950 IF o$="f" OR o$="F" THEN GOTO
430
1960 IF o$="p" OR o$="P" THEN LUCA
TE 32,24:PRINT " On ":WHILE INKEY$<
>"p":WEND:LOCATE 33,24:PRINT "Uff"
1970 IF o$="x" OR o$="X" OR o$="X"
THEN GOTO 2430
1980 DEF FN point(a,b)=FINT((a*16)-
2,(406-b*16))
1990 a=PEEK(fa):b=PEEK(fb)
2000 IF po=0 THEN po=4
2010 IF po=3 THEN a=a-1
2020 IF po=4 THEN a=a+1
2030 IF po=1 THEN b=b-1
2040 IF po=2 THEN b=b+1:sc=sc+100:L
OCATE 16,22:PRINT (sc)
2050 '*****
****
2060 '***** PUNTOS *****
****
2070 '*****
****
2080 IF sc=10000 AND I1>3 THEN 2540
2090 IF sc=30000 AND I1>3 THEN 2540

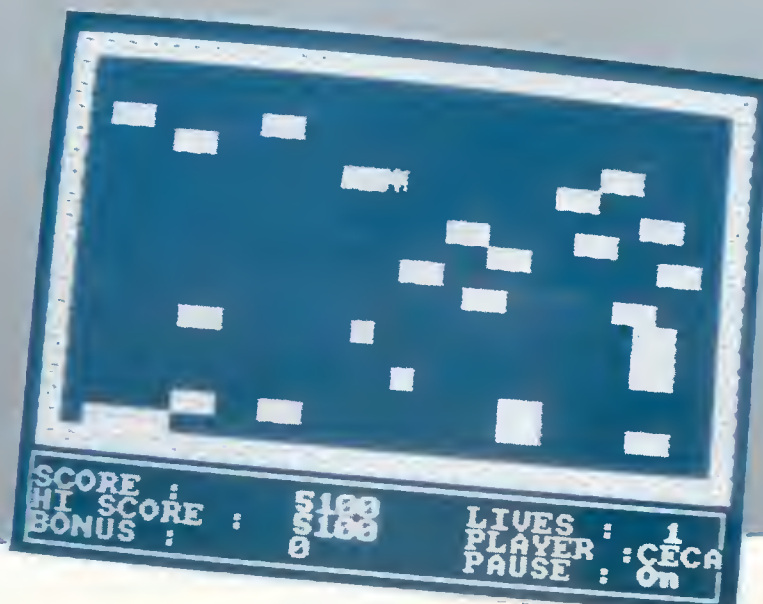
```

Serie
ORO

```

2100 IF sc=50000 AND I1>2 THEN 2540
2110 IF sc=65000 THEN GOTO 1730
2120 IF sc=90000 AND I1>2 THEN 2540
2130 IF sc=130000 AND I1>2 THEN 25
40
2140 IF sc=150000 AND I1>2 THEN 25
40
2150 IF sc=200000 THEN GOTO 1730
2160 IF sc=215000 THEN GOTO 2580
2170 IF sc>hs THEN hs=sc:LOCATE 16,
23:PRINT (hs)
2180 '*****
****
2190 '*** LIMITES DE PANTALLA ***
****
2200 '*****
****
2210 IF a=6 THEN a=34
2220 IF b=2 THEN b=4
2230 IF b=19 THEN GOTO 2410
2240 IF a=35 THEN a=7
2250 '*****
****
2260 '***** VICAS & TEST *****
****
2270 '*****
****
2280 IF I1=0 THEN CLS #2:LOCATE 16,
9:PRINT"GAME OVER":FOR f=1 TO 1000:
NEXT:GOTO 1520
2290 re=FN point(a,b)
2300 IF re=3 THEN ENV 2,1,14,1,14,-
1,20:SOUND 4,0,0,0,2,0,15:OUT &BC00
,8:OUT &BD00,1:FOR Z=0 TO 26:INK 0,
Z:BURDER Z:FOR Y=1 TO 50:NEXT Y,Z:O
UT &BC00,8:OUT &BD00,0:I1=I1-1:LUCA
TE 33,22:PRINT (I1):LOCATE a+1,b:PR

```

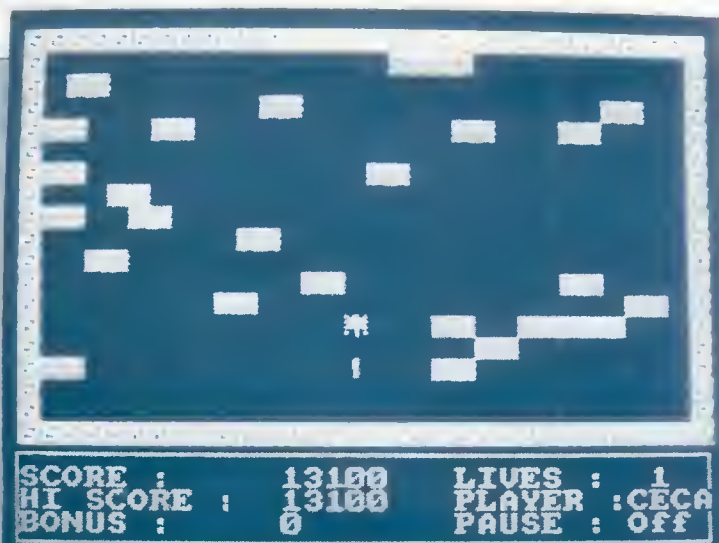


Serie ORO

```

INT " ":LOCATE a-1,b:PRINT " ":LOCATE
a,b+1
2310 IF re=2 THEN GOTO 1790
2320 IF re=1 THEN CLS #2:LOCATE 12,
7:PEN 1:PRINT"BONUS":LOCATE 15,13:P
RINT"NIVEL 2":sc=sc+10000:bo=bo+1:L
OCATE 16,24:PRINT(bo):LOCATE 16,22:
PRINT (sc):SOUND 1,200,50,15:li=li+
3:LOCATE 33,22:PRINT (li):qw=qw+20:
FOR f=1 TO 1200:NEXT:GOTO 2410
2330 IF a=PEEK(fa) AND b=PEEK(fb) T
HEN 2350
2340 LOCATE a,b:IF po=0 OR PU=3 TH
EN PEN 3:INPUT,3:PRINT:ELSE INPUT,1
:PRINT
2350 LOCATE PEEK(fa),PEEK(fb):PRINT
" "
2360 PUKE fa,a:PUKE fb,b
2370 GOTO 1900
2380 '*****
****
2390 '**** DESPLAZADOR DE PANTALLA
****
2400 '*****
****
2410 FOR f=1 TO 55:de=INT((RND*22)+4
:LOCATE #2,7,de:PRINT #2," ":NEXT:G
OTO 1830
2420 '*****
****
2430 '***** DISPARO *****
****
2440 '*****
****
2450 Pen #1:IF pr=2 THEN GOTO 246
0 ELSE 2490
2460 SOUND 1,100,10,15,0,1:FOR j=
0 TO 5:IO
2470 IF j=16 THEN LOCATE #2,a-5,j-1
:PRINT #2 " ":GOTO 2490
2480 LOCATE #2,a-5,j-1:PRINT #2,"X"
2490 LOCATE #2,a-5,j:PRINT #2," "
2490 GOTO 1830
2500 RETURN
2510 '*****
****
2520 '*****
****
2530 '*****
****
2540 '*****
****

```



```

(sc):bo=bo+1:LOCATE 16,24:PRINT(bo)
:SOUND 1,100,50,15:qw=qw+10:li=li+1
:LOCATE 33,22:PRINT (li):GOTO 1900
2550 '*****
****
2560 '***** FELICITACIONES *****
****
2570 '*****
****
2580 CLS:MODE 0:INK 0,0:BURDEN 0:FO
R f=1 TO 20:LOCATE f,1:INPUT,4:PRIN
T:LOCATE f,25:INPUT,4:PRINT:NEXT:FO
R f=1 TO 25:LOCATE 1,f:INPUT,4:PRIN
T:LOCATE 20,f:INPUT,4:PRINT:NEXT
2590 LOCATE 4,5:PEN 1:PRINT"X":LOCA
TE 5,5:PEN 2:PRINT"E":LOCATE 6,5:PE
N 3:PRINT"L":LOCATE 7,5:PEN 6:PRIN
T:LOCATE 6,5:PEN 9:PRINT"C":LOCAT
E 9,5:PEN 7:PRINT":LOCATE 10,5:PE
N 8:PRINT":LOCATE 11,5:PEN 10:PRIN
T"A":LOCATE 12,5:PEN 11:PRINT"C"
2600 LOCATE 13,5:PEN 12:PRINT":LOCA
TE 14,5:PEN 13:PRINT":LOCATE 15
,5:PEN 9:PRINT"A":LOCATE 16,5:PEN 4
:PRINT"E":LOCATE 17,5:PEN 9:PRINT"
"
2610 LOCATE 1,9:7:PEN 6:PRINT"LU":LO
CATE 5,10:PEN 1:PRINT"COMSEVIS E":LO
CATE 8,14:PEN 3:PRINT"---":LOCATE
9,10:PEN 6:PRINT:15
2620 LOCATE 3,16:PEN 2:PRINT"SUFE
= 21500":LOCATE 2,13:PEN 6:PRINT"
SPACE/para SEGUIR"
2630 CALL &B016:GOTO 2640
2640 CLS:PUKE 0:INK 0,0:WATER 0:MO
DE 0:FOR f=1 TO 20:LOCATE f,1:PRIN
T:PRINT:LOCATE f,25:INPUT,4:PRIN
T:LOCATE 20,f:INPUT,4:PRINT:NEXT
2650 SOUND 1,200,50,15:PRINT"FIN"
2660 LOCATE 16,24:PRINT(bo)
2670 '*****
****
2680 '*****
****
2690 '*****
****
2700 '*****
****
2710 '*** BORRADO DEL JUEGO ***
2720 '*****
****
2730 CLS:MODE 0:INK 0,0:BURDEN 0:MO
DE 0:FOR f=1 TO 20:LOCATE f,1:INPUT
,4:PRINT:LOCATE f,25:INPUT,4:PRINT:
NEXT:FOR f=1 TO 25:LOCATE 1,f:INPUT
,4:PRINT:LOCATE 20,f:INPUT,4:PRINT:
NEXT
2740 LOCATE 6,5:PRINT"ENTONCES:MUCH
O":LOCATE 6,7:PEN 2:PRINT"GUETO DE
":LOCATE 6,9:PEN 1:PRINT"HABER JUGA
DO":LOCATE 6,11:PEN 3:PRINT"CUNFIGO
":LOCATE 3,24:PEN 3:PRINT"(SPACE)pa
ra FIN":CALL &B016:GOTO 2750
2750 MODE 1:CLS:CALL &B002:DELETE 1
2-

```



Sicole

de Multisystem

SICOLE es un programa para la gestión administrativa de centros docentes. La aplicación está adaptada para resolver los habituales problemas en el campo de la enseñanza. La capacidad del programa permite la introducción de los datos correspondientes a 1.000 alumnos, 500 entidades bancarias, 100 paradas de autobús y 40 conceptos repercutibles en conceptos.

Es evidente que, si bien, puede resultar insuficiente para los centros docentes de mayor capacidad, la capacidad del programa resuelve los requerimientos de la mayoría de los centros.

El programa ha sido desarrollado exclusivamente para el ordenador Amstrad PCW 8512. SICOLE se ejecuta mediante un fichero de tipo profile sub, que antes de ejecutar el programa redefine el teclado, copia todo el disco de la unidad A al disco RAM.

Una vez que el programa ha arrancado, actualizaremos la fecha almacenada y pasamos a acceder al menú principal que presenta dos opciones fundamentales: Fin y Menú.

A) Fin ejecución programa:

La presente opción se encarga de preparar el programa para su desconexión tras finalizar una jornada de trabajo. Ello nos evita perder los datos que se han acumulado en la jornada, al desconectar el suministro eléctrico, ya que de esta forma quedan cerrados todos los archivos.

B) Menú de opciones:

Esta opción nos da acceso a las cuatro opciones principales con que cuenta el programa, que a continuación referimos:

1. Gestión de ficheros:

Mediante la presente opción podemos elaborar y consultar

Catálogo de SOFTWARE PCW

las fichas personales de los alumnos.

Asimismo, se pueden modificar datos personales y eliminar las fichas que no se precisen.

Para sistematizar las subopciones que incluye la presente opción pasamos a continuación a citarlas:

- Ficha de datos personales de alumnos.
- Ficha de asignación de conceptos de alumnos.
- Ficha de recibos emitidos a los alumnos.
- Asignación de conceptos.
- Conceptos repercutibles en recibos.
- Entidades bancarias de domicialización de recibos.
- Paradas de autobús.

2. Gestión de recibos:

Todo lo relacionado con la emisión o actualización de recibos, puede gestionarse mediante esta opción.

La impresión de los recibos se realiza sobre papel estándar y una vez que se ha confeccionado el recibo, los datos que engloba son:

- Total a pagar.
- Fecha de emisión.
- Nombre del alumno.
- Dirección del alumno.
- Tutor del alumno.
- Conceptos en los que tiene que abonar el alumno.
- Entidad bancaria que se encarga del pago.
- Dirección de la sucursal.
- Número de la cuenta sobre la que se va a cargar el recibo.

3. Informes y listados:

Los listados que se pueden llegar a imprimir son de seis tipos y comprenden:

- Listado general de alumnos.
- Listado de alumnos por conceptos.
- Listado recibos ordenado por entidades bancarias.
- Listado general de recibos emitidos.
- Resumen por cursos de recibos emitidos.
- Listado de ficha completa de alumnos.

Por otra parte, la segunda parte de la presente opción permite la emisión de etiquetas, lo cual comporta un ahorro importante de trabajo en los centros docentes en tareas como la emisión de circulares, etc.

4. Otras opciones:

Para finalizar, esta opción consta a su vez de dos subopciones:

a) Procesos, ficheros y utilidades. Permite definir los parámetros de la impresora, el tipo de letra a utilizar, establecer los datos del propio centro e inicializar un disco de datos.

b) Instalación del programa. Posibilita la clasificación de alumnos y los bancos, realizar copias de seguridad y un disco de trabajo.

Por último, sólo nos queda hacer un pequeño comentario sobre la protección del programa. SICOLE cuenta con un sistema de protección de tipo hardware, que consiste en una pequeña placa de circuito impreso que se conecta al ordenador a través de su salida trasera.

Además, para acceder al programa se solicitan, en distintas partes del mismo, claves de acceso. En definitiva, nos encontramos ante un fuerte sistema de protección, que nos asegura la dificultad de acceso al programa por personas ajenas al mismo.

Alistocks

de Alsi Comercial

El presente programa se encarga de la gestión de stocks, y para ello consta de 10

ficheros, en cada uno de los cuales se introducen múltiples datos, como a continuación referiremos.

Una vez cargado el programa, aparecerá en la pantalla el primer submenú que consta de las siguientes opciones:

1. Abrir nuevo fichero:

Al pulsar esta opción procederemos a nominar los ficheros que se precisen, según nuestro propio criterio. Los ficheros de que consta el programa son 10 y para poder trabajar es necesario abrir, como mínimo, un fichero.

2. Cargar datos:

Una vez seleccionada la opción, se muestran en la pantalla los ficheros que hayamos abierto previamente.

Para comenzar a introducir los datos, basta con seleccionar el fichero con que vamos a trabajar y se procede a su confección.

3. Borrar ficheros:

En el caso de que alguno de los ficheros introducidos no nos resulte de utilidad, la presente opción permite su exclusión y con ello la posibilidad de introducir otros nuevos.

4. Datos:

Mediante esta opción se puede inicializar la impresora y el margen general de beneficios con el que habitualmente el usuario trabaja.

1. Introducción

Para poder utilizar posteriormente las demás opciones del menú principal es necesario la introducción de datos.

Una vez seleccionada la opción, el ordenador nos cuestionará sobre las características del producto para que éste quede adecuadamente reseñado. Los datos que definen cada artículo son los siguientes:

— Código (máximo de 9 dígitos).

Catálogo de SOFTWARE PCW

- Nombre del artículo.
- Precio de venta del artículo.
- Cantidad mínima de la que se desea disponer en stock del artículo.
- Margen de beneficios.
- Cantidad en stocks.

2. Modificaciones:

Si por motivos de variación de precios de los artículos, error en la introducción de datos o cualquier otro motivo requerimos seleccionar la presente opción.

a) De artículos:

Una vez seleccionado el artículo a modificar, por su código, procederemos a variar la característica del mismo que deseemos. Asimismo, pulsando la letra «P», podemos aumentar o disminuir los precios de todos o parte de los artículos de que estamos trabajando, o de los seleccionados.

b) Entradas de artículos:

El ordenador nos preguntará la fecha en la que se efectúa la entrada de artículos, el código del artículo al que le queremos efectuar la entrada y la cantidad que entramos.

c) Salida de artículos:

Nos permite efectuar una salida de artículos respondiendo a las preguntas que el ordenador nos hace en este sentido: fecha, código y cantidad.

3. Listados

Esta opción consta de dos apartados:

a) De artículos:

a.1) Por código: nos permite

extraer, tanto por pantalla como por impresora, un listado de los artículos del fichero en el que estamos operando.

a.2) Código a código: nos facilita un listado de los artículos comprendidos de un código a otro código, tanto por pantalla como por impresora, todos los artículos comprendidos entre estos dos códigos o sólo los que estén bajo mínimos, con precio de coste o sin él.

a.3) Alfabéticamente: nos facilita un listado alfabético de los artículos incluidos en el fichero en el que estemos operando y en diversos aspectos del mismo.

a.4) Directorio del disco 1.

a.5) Directorio del disco 2.

b) Entrada y salidas:

El ordenador nos facilitará un listado del fichero de entradas y salidas en las que incluirá el nombre y código del artículo, fecha de las distintas entradas y salidas y valoración de las mismas en cantidad y precio.

4. Búsqueda, borrado:

Esta opción nos permite el borrado de artículos.

5. Datos:

Esta opción nos permite, pulsando la opción numerada correspondiente, la modificación del porcentaje general de beneficios con el que normalmente trabajamos o la velocidad en baudios de nuestra impresora.

SICOLE
Multisystemem, S. A.
C/ San Vicente, 53
Tel.: 20 17 37
Alicante

ALSISTOCK
Alsi Comercial, S. A.
Nicolás Usera, 10
Tel.: 475 43 39
28026 Madrid

SU COLECCIÓN ESPECIAL

REMITANOS EL CUPON DE PEDIDO



servida a la carta



en casa

Recorte o copie este cupón y envíelo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos n.º 232. 28060 Alcorcón (Madrid).

Para ello, es importante que envíe el cupón postal.

Cómo funciona el GEM BASIC

Una de las características fundamentales con que cuenta el GEM BASIC, es la amabilidad de su editor, tremendamente fácil, de utilizar. Aun con eso, por su especial naturaleza, al principio puede resultar algo «chocante». Si usted es primerizo con este intérprete este artículo le resultará indispensable.

La versión de Basic que acompaña al Amstrad PC 1512 tiene varias diferencias con la mayoría de los Basic's que se conocen. Si bien los comandos son muy similares, la manera de operar, debida al entorno GEM en el que se incluye, resulta más atractiva, aunque quizás más confusa al principio.

El editor

La primera diferencia con respecto a lo normal se encuentra nada más cargar el Basic 2 desde GEM. En lugar de la habitual pantalla única, con el mensaje indicativo y el cursor, aparecen tres ventanas llamadas Diálogo, Edición y Resultados 1. En la ventana de diálogo aparecen los mensajes habituales así como el cursor, y es

donde aparecen escritas todas las órdenes que se tecleen. No hay que confundir ese cursor con la flecha, que es lo que se maneja con el ratón, y cuyo uso se verá más adelante.

La segunda ventana, de izquierda a derecha, es Resultados 1. En este aparecen los resultados de las órdenes directas, excepto List y Edit, y la tercera ventana, edición, que es donde se teclea o visualiza un programa. Existe otra ventana llamada Resultados 2 que permanece oculta, aunque se pueda activar cuando se desee.

En otras palabras, se teclea la orden:

PRINT 7 ±

saldrá visualizada la orden en la ventana de diálogo, pero el resultado aparecerá en resultados 1. Y si se teclea:

EDIT





Claves del GEM BASIC

Las diferencias no acaban aquí. La primera línea de la pantalla es la de menús. Se activa mediante el ratón y desde ella se realizan funciones que van desde el manejo de ficheros hasta cambiar los valores implícitos de la ejecución. Esto facilita en gran manera la prueba de los programas, y evita pérdidas de tiempo tecleando órdenes. Veámoslos más detenidamente.

Los menús

El menú de Ficheros permite cargar, salvar un programa o salir del Basic 2. Las funciones de grabación y lectura se realizan con los menús habituales de GEM.

Todo el tratamiento de los programas grabados en un disco pueden realizarse de forma sencilla desde la barra de menús.

El menú Programas permite ejecutar un programa, pararlo y continuar su desarrollo, editar o listarlo, borrar la memoria y definir los ángulos en radianes o grados.

El menú Editar posibilita definir grupos de líneas que luego se pueden mover, copiar o borrar, así como activar y desactivar el modo de inserción y renumerar las líneas de programa.

El menú Fuentes presenta los estilos de letra disponibles, los tamaños en los que se puede escribir y si se desean efectos como el subrayado, tenue, cursiva o negra. Cuando se cambia algún parámetro de éstos a través del menú, esta condición queda vigente hasta que se cambia o se sale de Basic, mientras el programa no ordene otro tipo de letra. En otras palabras, queda como valor por defecto.

El menú de Colores da a elegir los colores por defecto de las pantallas gráficas y de las de texto, de manera separada. Igual que la anterior, mientras el programa no ordene otra cosa estos valores quedan implícitos.

El menú de Tramas sirve sólo en modo gráfico, y da a elegir entre 38 distintos rellenos para las figuras.

El menú Líneas permite escoger entre seis tipos de trazados diferentes, cuatro grosores y la posibilidad de acabar las líneas como puntas de flecha, también de tres maneras distintas. Como

el resultado se hará visible en la pantalla de edición. Las ventajas de esto son que se puede hacer funcionar un programa viendo simultáneamente las líneas que se ejecutan en una ventana y los resultados del programa en otra. Esto siempre que el programa no modifique las condiciones de presentación de las ventanas, cosa que se puede hacer y se verá en un próximo artículo.

La pantalla está dividida en tres ventanas, una para la edición, otra para los resultados y una última para el diálogo.

Claves del GEM BASIC

La ausencia de números de línea, aunque al principio pueda resultar incómodo, acaba convirtiéndose en una gran ventaja.

los dos anteriores, sólo tiene utilidad con la ventana en modo gráfico.

El último menú es el de Ventanas. A través de él se puede activar o desactivar cualquier ventana de las disponibles.

Muchas de estas funciones se pueden realizar a través del teclado, cosa que resulta mucho más cómoda una vez aprendida, pero para empezar resulta muy sencillo utilizar los menús, salvando el hecho de cambiar de teclado a ratón y viceversa.

Los programas

Como hemos dicho antes, la mayoría de los comandos del Basic Microsoft y otros parecidos se pueden utilizar con este Basic. No obstante, y aunque queda para otro artículo un examen más profundo de los comandos de Basic 2, hay una diferencia entre uno y otros. Basic 2 no necesita números de línea, y decimos necesita, porque

tampoco le estorban, pudiendo funcionar perfectamente con ellos. Pero, simplemente, no le hacen falta.

Más de uno se estará preguntando qué pasa con los GOTO's, los GOSUB's, etc. La solución es muy fácil. Las etiquetas. A cada subrutina se le pone una etiqueta o nombre, poniendo antes el comando Label, y luego basta decir goto lo que sea, para que el programa se dirija allí. La estructura sería, pues, así:

```
REM PROGRAMA QUE NO HACE NADA
GOSUB subrutina
END
LABEL subrutina
REM AQUÍ EMPEZARÍA LA SUBROUTINA...
:
:
RETURN
```

y en un programa de unas cuantas líneas, es más fácil acordarse que la subrutina se llama Menú, —por ejemplo— que el que esté en la línea 2150. Otra posibilidad, para los que prefieran el viejo sistema, es numerar sólo algunas líneas, y hacer GOTO's y GOSUB's normalmente. Esto se hará así:

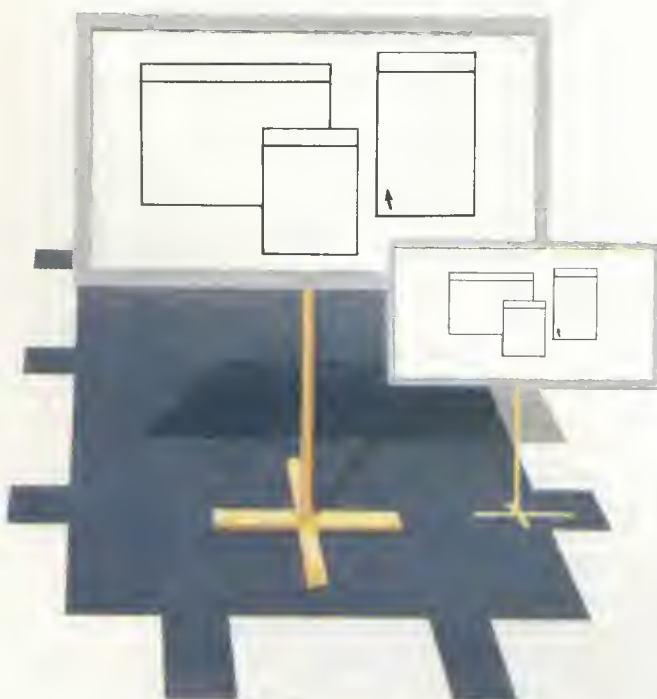
```
REM OTRO PROGRAMA QUE NO HACE
NADA
:
PRINT "PULSA UNA TECLA..."
A$ = INKEY$:
O IF A$ = "" THEN GOTO 10
PRINT "NO TAN FUERTE ¡BRUTO!"
END
```

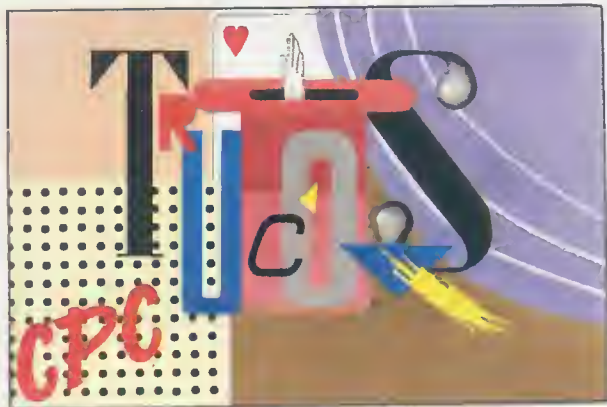
Pero para los menos dados a cambios, se pueden numerar las líneas, normalmente como en cualquier otro Basic, y hasta reenumerarlos.

Conclusión

Como se puede ver, el editor del Basic 2 es diferente a otros. Pero, aunque sobre gustos no hay nada escrito, la impresión general es favorable, siendo mucho más práctico y cómodo una vez que se coge el «tranquillo». En particular, resulta muy bueno a la hora de «depurar» programas por poder ver el listado del mismo en una ventana, mientras se ven los resultados en la otra. Y, por último, un consejo: deje el manejo de ventanas por programa hasta que el resto se haya probado. En caso contrario, no se podrá hacer uso de esta última facilidad.

La depuración de programas en GEM BASIC resulta tremendamente cómoda y no puede compararse a casi ninguno de los vistos hasta ahora en personales.





Teletipo

El programa que nos manda Jaime Bosch Pérez sirve para escribir textos de una manera muy especial, por ejemplo, de las instrucciones de nuestros programas. El nombre que se le ha dado viene de la forma en que van apareciendo las letras en la pantalla del ordenador. El sonido



y forma de escritura recuerdan las conocidas características del teletipo.

Esperamos que este sencillo truco os sea útil. El funcionamiento es muy sencillo. Basta con que se teclee y en la demostración aparecerá una clara explicación de su manejo.

```
10 REM TEXTOS POR ORDENADOR
20 MODE 2: INK 0,0: INK 1,20: BOR
   DER 0
30 READ t$: IF t$="fin" THEN GO
   TO 140
40 CURSOR 1
50 i=LEN(t$)
60 FOR lt=1 TO i
70 c1$=LEFT$(t$,lt):c2$=RIGHT$
   (c1$,1)
80 IF c2$="%" THEN PRINT:GOTO
   120
90 IF C2$="&" THEN PRINT"
   ":GOTO 120
100 SOUND 4,1000,2:FOR re=0 TO
   50:NEXT: SOUND 4,319,5
```

```
110 PRINT c2$;
120 NEXT lt
130 GOTO 30
140 WHILE INKEY$="":WEND
150 DATA %&&,"Esto es una dem
   ostracion del programa TEXTOS
   POR ORDENADOR para","%AMSTRAD
   Semanal.,"%&Escriba en las l
   inear DATA sus mensajes utiliz
   ando los simbolos reservados p
   ara '5 espacios' y para 'otra li
   nea'."
160 DATA "%&Al final del mens
   aje situe la palabra 'fin'." ,f
   in
```

¿ CUÁL ES SU TRUCO ?

Desde esta columna queremos invitar a todos, sin excepción, a que participen en nuestra revista y se conviertan en parte aún más activa, si cabe, de la misma. Estamos convencidos que durante el uso diario de su ordenador han descubierto multitud de trucos y picaras artimañas, maneras de hacer lo imposible, que han convertido horas de tedioso trabajo en momentos en los que la chispa de la inspiración le hacen a uno felicitarse por haber comprado un Amstrad. Si efectivamente nos los han descubierto, ¿por qué no nos los envían? Nosotros los miraremos todos, y los seleccionados recibirán como compensación por su esfuerzo cuatro cintas de cassette repletas de juegos, utilidades y programas publicados por **AMSTRAD Semanal**, de las que publicamos cada mes. Además, si el lector nos indica en la carta cuáles quiere, le enviaremos precisamente ésas, siempre que no estén agotadas.

Enviar las cartas a la siguiente dirección: **AMSTRAD Semanal**. Ctra. de Irún, Km. 12.400. 28049 Madrid.
Indicando claramente en el sobre: **AMSTRAD Semanal**. Referencia Trucos.



Mil scrolls posibles

Por Rubén Figal Calaforra

Si se desea conseguir un scroll de la pantalla se puede hacer una llamada a la rutina que está instalada en la dirección &BC4D que desplaza toda la pantalla en una línea. De modo que con un sencillo bucle:

FOR n = 1 to 25: CALL &BC4D: NEXT
se puede desplazar toda la pantalla. También se puede hacer que el desplazamiento sea hacia arriba o hacia abajo a voluntad, alterando el registro B desde el Código Máquina: si es 1, el desplazamiento será hacia arriba; si es 0, será hacia abajo.

También existe una rutina en el firmware que permite hacer desplazamientos, esta vez más perfectos. Se localiza en &BC50, y en este caso, si B es 0, el desplazamiento será hacia abajo; si es 1, será hacia arriba. Los registros H, L, D, E expresan el borde izquierdo, fila superior, borde derecho y fila inferior del área de pantalla a desplazar. Todos ellos están en términos de caracteres, no en pixels, y el acumulador (registro A) contiene el código de la tinta que rellena los espacios desplazados.

También os envío unos programas que explicarán mejor su funcionamiento. Los dos son perfectamente localizables en cualquier área a

```

10      org #a000
20      ld b,(ix+0) ;N de desplazamientos
30      ld a,(ix+2) ;Tinta de relleno
40 loop: push af
50      push bc
60      ld b,(ix+4) ;direccion del desplazamiento
70      call #bc4d ;produce el desplazamiento
80      pop bc
90      pop af
100     djnz loop ;Decrementa B y repite
110     ret ;Vuelve a Basic si B es 0

```



voluntad. Espero que este truco interese a alguien.

En este caso, la orden CALL deberá tener la sintaxis: CALL &A000, dirección, tinta de relleno, n. de desplazamientos puesto que en el Código Máquina recogerá los parámetros de una forma «invertida». Sobre todo, yo aconsejaría a los posibles lectores que experimentasen con la tinta de relleno (si es 0, la pantalla se rellenará

```

10      org #a000
20      ld a,(ix+0) ;tinta de relleno
30      ld b,(ix+2) ;numero de veces
40      ld h,(ix+4) ;borde izquierdo
50      ld d,(ix+6) ;borde derecho
60      ld l,(ix+8) ;fila superior
70      ld e,(ix+20) ;fila inferior
80 loop: push bc
90      push af
100     push de
110     push hl
120     ld b,(ix+12) ;direccion del scroll
130     call #bc50
140     pop hl
150     pop de
160     pop af
170     pop bc
180     djnz loop ;repite las veces deseadas
190     ret ;vuelve al basica si b es 0

```

con el color del papel; los demás valores producen efectos interesantes.

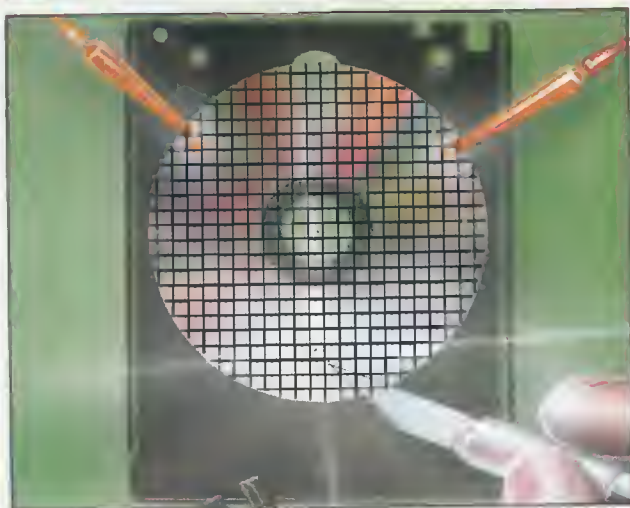
En este caso, la sintaxis de la orden CALL es: CALL &A000, dirección, fila inf, fila sup, derch, izq, veces, tinta. Hay que tener en cuenta que al hacer la llamada, la fila superior es considerada como la número 0, la inferior es la 24, el borde izquierdo es el número 0 y el derecho el 19, 39 ó 79, dependiendo del modo.

Hasta 255 usuarios por disco

Nuestros lectores seguro que conocen el comando `IUSER,n` del Amsdos. Su misión es realizar todas las funciones de entrada/salida del disco.

El truco que os ofrecemos es una corta rutina en Lenguaje Máquina que aumenta el número de áreas de usuario hasta 255, en lugar de las 16 normalmente permitidas.

```
10 FOR n=40325 TO 40357:READ a
$:POKE n,VAL("&" +a$):NEXT
20 CALL 40325
30 DATA 00,00,00,00,00,21,85,9
d,01,94,9d,cd,d1,bc,c9,99,9d,c
3,9e,9d,55,53,45,d2,00,dd,7e,0
0,32,01,a7,c9,00
```



CIRUJANO

Recuperación de ficheros

Borrado y presentación en pantalla

MAPA Y POKES

Guerra galáctica a bajo precio

GUNSTAR:

Títulos de diferentes tamaños

Por Antonio Rivera Corrales

Este programa tan sencillo nos va a permitir colocar textos de distintos tamaños en cualquier lugar de la pantalla. La clave del asunto está en la línea donde aparece la instrucción `TEST`, así como donde se calcula el valor de la variable "pixels". Debido al uso de la dichosa instrucción `TEST`, el programa sólo corre en los 664 y 6128.



Cargador para Saboterur II (v. disco)

Todos nuestros lectores recordarán las aventuras de Saboteur, un superespecialista del sabotaje. Hace poco se nos ha vuelto a deleitar con una nueva versión de este juego encarnado en un personaje femenino y con un nivel de dificultad más alto si cabe.

Pero en esta ocasión nuestros lectores poseedores del juego en versión disco lo van a tener tremendamente más fácil, gracias al cargador que esta semana nos envía un anónimo lector. Seguro que será recordado como un auténtico héroe desconocido.

```
10 REM por YOGUI
20 OPENOUT "D"
30 LOAD "screen",&400
40 CALL &400
50 LOAD "ninja",&C000
60 LOAD "code",&400
70 POKE &960E,0
80 POKE &33FA,0
90 CALL &400
```

```
10 REM
20 REM ANTONIO RIVERA CORRALES
30 REM
40 PAPER 0:PEN 1:MODE 1
50 INPUT "MENSAJE: ";mens$:y=2
16:MODE 1
60 INK 2,25:INK 3,1
70 chars=LEN(mens$):pixels=cha
rs*8
80 x=(639-chars*32)/2
90 LOCATE 1,1:PEN 3:PPINT mens
```

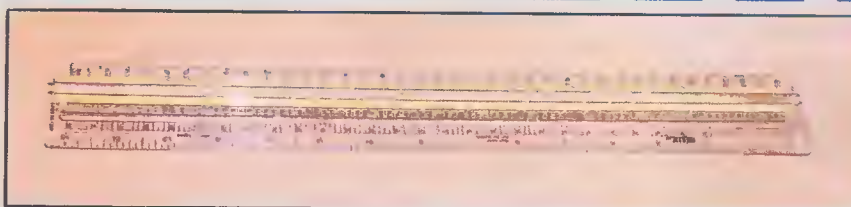
```
$:PEN 1
100 tx=x:y2=398
110 FOR i=1 TO 8:x2=0:FOR j=1
TO pixels
120 IF TEST(x2,y2)=3 THEN PLOT
x,y:PLOT x,y-2:PLOT x+2,PLO
T x+2,y-2
130 x=x+4:x2=x2+2
140 NEXT j:y=y-4:y2=y2-2:x=tx:
NEXT i
150 END
```

Despacio y buena letra

Si necesitas la mejor impresión tendrás que poner tu atención en las impresoras de margarita. Para que la tengas en cuenta aquí te presentamos la aportación de Admate en este sector denominada DSY 120. Su lenta velocidad de impresión es propia de este tipo de impresoras y en este caso alcanza los 18 caracteres por segundo. Los caracteres de la

impresora están reunidos en una rueda que contiene hasta un total de 96, aunque pueden

variarse sustituyendo la margarita por otra del tipo CUME YP. Por ello es



La excepción que confirma a la regla

Esta regla que se vende en Algarra, Padre Damián 37, 28036 Madrid, al precio de 2.350 pesetas, es toda una excepción. Su utilización resulta imprescindible allí donde se desarrollen programas y más aun cuando se pone especial interés en cuidar el aspecto de los listados de impresora, puesto

que en una de las funciones de esta regla es la de servir de tipómetro, contando para ello con escalas para los diferentes tipos de letra propias de las impresoras: élite, pica, condensada, expandida, etc.

Está construida en metacrilato de metileno de 4,5 milímetros de espesor y además del tipómetro mencionado dispone de una escala especial para los distintos espaciados de línea y, por supuesto, otra convencional en centímetros.

Disco duro o blando

Si te hablamos de una unidad de disco de 10 Mb de capacidad posiblemente pienses, por un

momento, que nos estamos refiriendo a un disco duro. Pues no, porque el caso de la unidad de disco Syquest es especial, ya que por una parte se comporta como un disco duro de 10 Mb y por otra como una floppy de disco reemplazable.

Su precio es de 105.000 ptas. para la unidad de disco y 16.700 ptas. para el cartucho removible en Comercial Nuevos Ministerios, en el vestíbulo de la estación de Renfe de la calle Raimundo Fernández Villaverde de Madrid. Por su tamaño sólo podrá utilizarse en los Amstrad PC 1512 SD de una sola unidad de disco.



Este documento se autodestruirá en cinco segundos

En ocasiones, los documentos que escribe la impresora de una oficina para ser leídos y estudiados ocupan demasiado



espacio y en la mayoría de los casos no serán posteriormente repasados. Deshacerse de ellos puede resultar demasiado comprometedor para la empresa por su carácter confidencial. Desde este punto de vista el mejor método es destruirlo contando para ello, por ejemplo, con esta trituradora de papel que nos ofrece por 71.700 pesetas. Master Computer. Plaza de Cristo Rey, 3, esquina a Cea Bermúdez. 28015 Madrid.

imposible conseguir las diferentes deformaciones de letra que presentan las impresoras matriciales, aunque eso sí, variando el paso entre 10, 12 y 15 conseguiremos 120, 144 y 180 caracteres por línea. También es posible variar la intensidad de impresión en un rango de cuatro niveles.

El avance del papel se efectúa por fricción aunque opcionalmente se la puede dotar con un dispositivo tractor bidireccional o introductor automático de hojas sueltas.

Su precio es de 126.000 pesetas, y la podrás encontrar en Informática Papelería Plaza de Castilla en la misma Plaza de Castilla madrileña, junto al Asador.

Soft Mail

El envío de discos de 5 1/4 pulgadas por correo para el **Amstrad PC 1512** puede ser muy preocupante si se trata de que lleguen sanos y salvos a su destinatario. Esselte Dymo ha pensado en ello y ha desarrollado este práctico mini archivador con capacidad para cinco discos fabricado en un material plástico flexible y a la vez absorbente a los golpes que pueda recibir en el transporte.

El archivador de Esselte también puede resultar muy útil para llevar discos a mano desde casa al trabajo.

Es vuestro por 315 pesetas, en Comercial Nuevos Ministerios, en el vestíbulo central de la Estación RENFE de la calle Raimundo Fernández Villaverde de Madrid.



Un buen apoyo

Si piensas en el excesivo trabajo que tiene que cumplir tu impresora, échale una mano y apóyala sobre la base de impresora que te ofrece Proto a través de la tienda Mini-Bit del Centro Comercial Jumbo en la calle Pío XII de Madrid al precio de 8.900 pesetas.

Por su tamaño admite cualquier impresora de 80 columnas y bajo ella podrás esconder en el interior de esta base hasta un máximo de 500 hojas de papel continuo.

La base de Proto está fabricada en metacrilato transparente y gracias a la

escala impresa en su panel frontal podrás apreciar la cantidad de papel que te queda.



Puerta de servicio

Si se trata de aprovechar al máximo las posibilidades en comunicaciones que te brinda tu **Amstrad PC 1512**, tal vez la única puerta serie RS 232 C situada en el panel posterior se te quede pequeña. La alternativa que te ofrece Master Computer, Plaza de Cristo Rey, 3, esquina a Cea Bermúdez de Madrid, consiste en ampliar la dotación de tu ordenador favorito con esta tarjeta de comunicaciones que cuesta 8.960 pesetas, insertándola en cualquiera de los tres zócalos con los que cuenta tu **Amstrad PC**. Puede ser, por tanto, configurada como COM2: a cualquier velocidad de transmisión y para

ser todavía más compatible con la amplia oferta de normas de conexión serie, cuenta con dos tipos de conectores y un

adaptador para funcionar como RS 232 C estándar y Serie IBM con canon en «D» de nueve contactos.



Previews **JUEGOS**

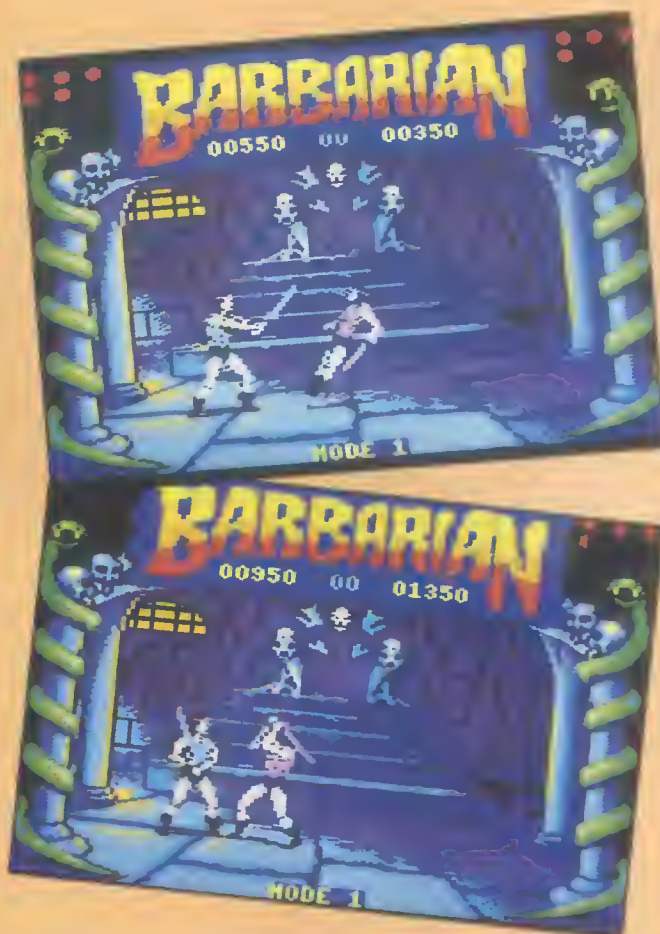
BARBARIAN

Lucha a muerte en el palacio del rey Kull

Erbe Tel. 314 18 04
 Cinta: 1.200 ptas. Disco: No hay versión

Hace mucho tiempo, más del que la historia del ser humano puede abarcar, los moradores de la tierra debían ser fuertes guerreros, sanguinarios y sin escrúpulos. Las cuitas de por aquel entonces no se resolvían en los juzgados, y sí se solucionaban a golpe de espada. Así se decidiría el ganador del cofre lleno de oro, que el rey Kull puso en juego para encontrar el futuro lugarteniente de su ejército. Los combates se celebraban delante del rey, y solamente podría ganar el guerrero que derrotara a todos los demás contendientes.

Las luchas eran encarnizadas, y los golpes, dados con las enormes espadas de hierro, resonaban por las arcadas de la sala del reino. Las alfombras se tiñeron pronto de sangre, y más de una cabeza voló por la estancia real. Pronto eran retiradas del terreno de lucha por un desagradable sirviente, pero no era por que fueran desagradables para el monarca, sino por que entorpecían los movimientos de los luchadores. Estos demostraron en sus evoluciones que eran expertos en el manejo de la espada, como en todo tipo de tretas, empujones y patadas, cosas éstas muy poco dignas, pero sumamente efectivas. A cada lado del trono había



seis círculos rojos, que iban desapareciendo según el luchador recibía golpes. Cuando los círculos rojos desaparecían indicaban que el castigo había sido brutal y el guerrero caía muerto al suelo. Esto se cumplía, si no le era cortada antes la cabeza.

Éste es tema, épico y sanguinario, de **Barbarian**, juego que nos ha sorprendido por una realización en todos sus apartados realmente buena. Los gráficos reflejan muy bien el ambiente del castillo en donde se celebran los combates, como también lo hace un colorido acertado y que, con sus sombras, le da el suficiente aire tétrico. El movimiento es sorprendente. Las evoluciones lógicas de un espadachín podremos verlas, con toda naturalidad y rapidez, acompañadas de un sonido que refleja fielmente el entrechocar de las espadas en el fragor de la batalla.

Barbarian pertenece a Palace Software y es distribuido por Erbe.

Originalidad	✓	✓	✓	✓	□
Gráficos	✓	✓	✓	✓	□
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	✓
Dificultad	✓	✓	✓	✓	✓
Adicción	✓	✓	✓	✓	□
✓ Horrible ✓✓ Un rollo ✓✓✓ Pasable ✓✓✓✓ Bueno ✓✓✓✓✓ Muy bueno					

NEMESIS

THE WARLOCK

El regreso del guerrero

Erbe Tel. 314 18 04
Cinta: 875 ptas. Disco: No hay versión

La historia corrió a través de las galaxias, envuelta en una halo de tragedia y misterio. La orden de los poderosos caballeros negros fue exterminada en su planeta, debido a un criminal ataque por sorpresa. Antes de su muerte, el mayor de la orden juró que volvería para vengar esta sangrienta matanza. Los traidores asesinos se rieron de este juramento, mientras el noble caballero moría entre agónicos espasmos. Años más tarde la sangre se les helaría en las venas. El mayor de la orden negra venía a cobrar la venganza prometida.

Este poderoso caballero debe dar cuenta, con su espada y con su pistola láser, de los enemigos que le salgan al paso en las diferentes etapas del juego. Éstos se desplazan a través de unas plataformas y disparan al caballero negro con sus pistolas láser. En cada fase del juego, nuestro protagonista deberá eliminar un número exacto de enemigos. Esto se le indicará en un pequeño marcador situado en la parte inferior izquierda de la pantalla. Cuando haya eliminado los contrincantes indicados en éste, podrá pasar de fase.

Si quisiéramos que nuestro héroe utilizara la pistola láser, en vez de la espada, deberemos hacerle tocar una especie de cajitas que veremos, cosa ésta difícil en algunos casos, distribuidas por la pantalla. Debemos suponer que estas cajas son munición, y podremos utilizar la pistola mientras en el indicador de ésta, situado en la parte inferior derecha de la pantalla, no marque cero. Cuando se agote la energía láser, deberemos utilizar de nuevo la espada.

Éste es el tema de **Nemesis the Warlock**, juego que, con unas acertadas diferencias, se suma a los dedicados a darle con brío al joystick, y a exterminar a todo enemigo que se ponga por delante. Por cierto, aunque algunos de ellos parezcan muertos, no hay que fiarse. De su cuerpo puede reencarnarse un guerrero más poderoso.

Nuestro guerrero es un experto utilizando la espada, no hay más que observar cómo la maneja, y otro tanto ocurre con la pistola láser, pero, si fuera eliminado antes de terminar su misión, veremos cómo su cuerpo vencido es de nuevo llevado al paraíso de los nobles guerreros.

El apartado gráfico del juego no es de una calidad sorprendente, pero está bien realizado. Los colores son agradables, al igual que la

Nemesis the Warlock pertenece a Martech y es distribuido por Erbe Software.



música y sonido del juego, pero lo realmente destacado del juego es el movimiento de la lucha con espada, y el retroceso de la pistola láser, sumamente realista.

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Horrible ✓✓ Un rollo ✓✓✓ Pasable					
✓✓✓✓ Bueno ✓✓✓✓✓ Muy bueno					

Previews **JUEGOS**

MARIO BROS

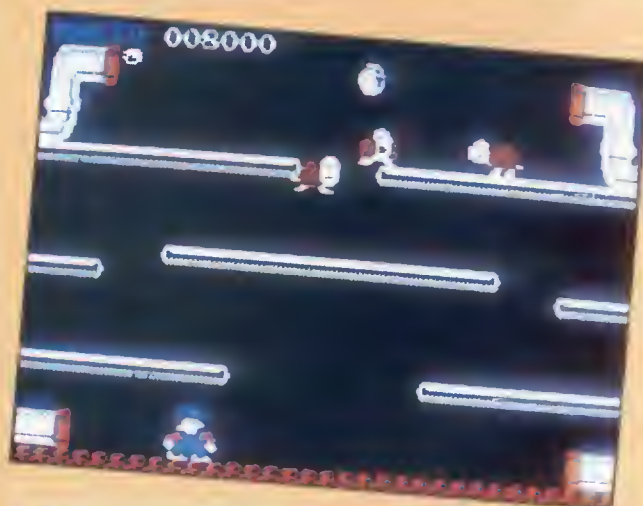
Sin prisa pero sin pausa

Erbe	Tel. 314 18 04
Cinta: 875 ptas.	Disco: No hay versión

Las tortugas son animales, como todos sabemos, sumamente lentos y pacíficos. Su observación en un tiempo lleno de prisas, supone un relax considerable. Mario Bros era un tipo al que le gustaban estos bichos tan simpáticos, por lo que tenía gran cantidad de ellos. Pero todas las historias tienen una parte negativa, y la de Mario Bros comenzó cuando las tortugas se volvieron locas por la ingestión, a través de los alimentos, de una sustancia contaminante. Las tortugas mordían a todo lo que se les ponía por delante, personas incluidas. Mario, a pesar del dolor que le suponía la terrible solución a este problema, decidió matar a las tortugas. El sistema utilizado por Mario para lograr esto era dar cabezazos —¡Qué bruto!— a las plataformas por donde iban caminando las tortugas. Si el cabezazo era dado cuando una pasaba justamente por encima, ésta quedaba dada la vuelta y podía ser eliminada por Mario. Lo que asombró enormemente a nuestro simpático personaje eran las monedas que caían por unas tuberías. El caso era que Mario las recogía y, como cuando mataba a las tortugas, le eran concedidos unos buenos puntos. Si en alguna ocasión nuestro simpático personaje se cansaba, podía contar con la ayuda de otro amigo y repartir puntos, además de fama.

Original y simpático este juego, como casi todos los que conocemos de la casa Nintendo, firma que será conocida por muchas personas, debido a una larga lista de juegos que hicieron, y hacen, para las famosas maquinillas de bolsillo. La versión para Home Computer pertenece a Ocean.

Una de las cosas que más nos ha gustado en **Mario Bros** es, la posibilidad de jugar con otra persona, cosa que hace el juego más entretenido si cabe. Gráficamente sigue la línea de simplicidad de estos juegos, como también lo hacen los colores utilizados. El movimiento es muy bueno y gracioso, estando acompañado por un sonido simpático. Una cosa que llama poderosamente la atención es la manera de frenar de Mario en sus locas carreras.



Originalidad	✓	✓	✓	✓	□
Gráficos	✓	✓	✓	✓	□
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	□
Dificultad	✓	✓	✓	✓	□
Adicción	✓	✓	✓	✓	□
✓ Horrible ✓✓ Un rollo ✓✓✓ Pasable ✓✓✓✓ Bueno ✓✓✓✓✓ Muy bueno					

FERNANDO MARTÍN BASKET MASTER

Aprende de una estrella

Erbe Tel. 314 18 04
Cinta: 875 ptas. Disco: No hay versión

El baloncesto es un deporte que cada día es más practicado e, igualmente, mayor expectación causa. Para muestra de esto, no hay más que ver cómo en TV actualmente se retransmiten partidos de la Liga americana (NBA), baloncesto vistoso y espectacular donde lo haya.

Fernando Martín uno de los mejores jugadores españoles, lo entendió así, y marchó en cuanto pudo a USA. Allí ha perfeccionado su estilo y ha aprendido nuevas cosas. Este perfeccionamiento lo podremos admirar a través del juego de Dinamic, **Fernando Martín Basket Master**. En él podremos jugar contra esta estrella del basket y aprender, porque ganarle será otra cuestión. En esta opción admiraremos, y sufriremos, los espectaculares mates de Fernando, así como sus perfectos tiros a canasta desde la línea de 6,25. En el caso de los mates podremos ver la jugada repetida en modo 0, notando con mayor precisión el desarrollo de la misma. Realmente acertado este detalle del replay.

Si nos cansamos del «machaque» al que nos someterá Fernando Martín, podremos cambiar a la opción de dos jugadores y enfrentarnos a un amigo. En las dos opciones mencionadas podremos elegir el nivel, pudiendo ser éste de novato, amateur, o NBA. Ni que decir tiene, que en el último nivel mencionado es prácticamente imposible ganar a Fernando Martín.

Sobre el desarrollo de un partido de baloncesto no hay mucho que decir que la gente no sepa, por lo que simplemente mencionaremos que el juego se atiene a las reglas de este deporte. Si cometemos faltas personales se nos pitarán, si encestamos desde detrás de la línea de 6,25 se nos anotarán los tres puntos, etc.



En suma, un juego que acerca a nuestros ordenadores el baloncesto, y que además lo hace acertadamente. Gráficamente es bueno y los colores son acertados, pero lo que realmente es más destacable es el movimiento de los jugadores. Es sumamente natural y realista.

Buen trabajo realizado por la gente de Dinamic en este juego que, por otra parte, se ha hecho esperar, pero que ha merecido la pena.

Fernando Martín Basket Master está distribuido por Erbe.

Originalidad	✓	✓	✓	✓	✓
Gráficos	✓	✓	✓	✓	□
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	□
Dificultad	✓	✓	✓	✓	□
Adicción	✓	✓	✓	✓	□
✓ Horrible ✓✓ Un rollo ✓✓✓ Pasable ✓✓✓✓ Bueno ✓✓✓✓✓ Muy bueno					



Previews **JUEGOS**

NINJA

La muerte negra

Erbe	Tel. 255 45 00
Cinta: 699 ptas.	Disco: No hay versión

Los ninja eran unos mercenarios japoneses entrenados para matar. Es lo que ahora llamaríamos cuerpos especiales, pero sus «instrumentos de trabajo» son las artes marciales.

En la carátula del juego nos cuentan la aventura en la que se encuentra metido el Ninja. Su misión en la tierra de la muerte es rescatar a la princesa Di Di, de la que está enamorado, de su prisión en el palacio de las Perlas, mientras va recojiendo todos los objetos que la princesa ha ido dejando a lo largo del camino para que le sirvan de guía y en prueba de su amor.

Las armas que puedes utilizar son el sable de Samurai, estrellas de la muerte y una daga para arrojar, además de las patadas y puñetazos propios de cualquier luchador de este tipo que se precie. Pero no te confíes, ni pienses que con este material tienes asegurada la victoria, a pesar de ser el mejor. Los enemigos poseen las mismas armas que tú y están destinados a proteger los ídolos con su vida.

El juego consta de varios niveles ascendentes en los que los oponentes se van multiplicando progresivamente.

Uno de los detalles a agradecer es la detallada información de las posiciones del joystick, para conseguir cada uno de los movimientos del personaje, que nos proporcionan con el juego.

Gráficamente tiene un planteamiento semejante



a la media de los juegos de artes marciales, pero con un movimiento bastante aceptable, gracioso y colores variados y bien combinados.

Ninja ha sido creado por de Mastertronic.

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Horrible <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Un rollo <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Pasable <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Muy bueno					



LA VENGANZA DE JOHNNY COMOMOLO

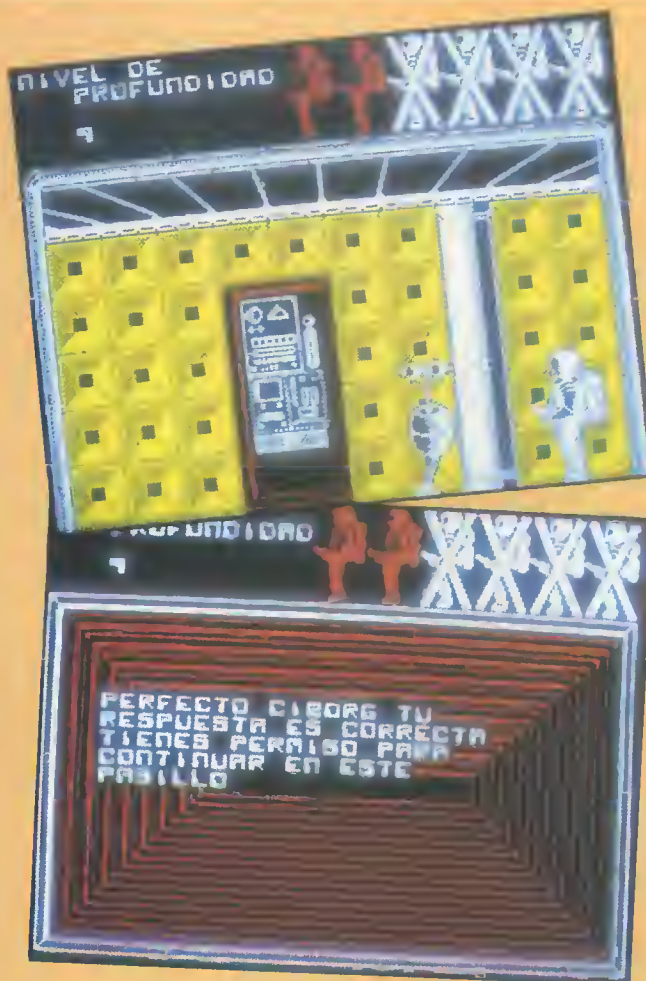
Preguntando se va
a Roma

Erbe Tel. 255 45 00
Cinta: 699 ptas. Disco: No hay versión

Johnny fue el único ser humano que sobrevivió al ataque sorpresa realizado por una potencia enemiga, y que causó un desastre de proporciones considerables en la nave terrestre en la que nuestro personaje viajaba.

Para poder escapar a una muerte segura, montó en uno de los módulos de reconocimiento de la nave madre y escapó al espacio. Durante esta huida sólo pensó en una idea: regresar al punto donde les atacaron y pagar con la misma moneda a los traidores.

La nave enemiga está formada por 10 niveles unidos entre sí, a través de cinco tubos ascensores de una sola dirección. Tres de ellos son inutilizables. Cada nivel consta de 257 pantallas, por las que veremos todo tipo de ciborgs y naves de reconocimiento, capaces de dispararnos ondas mentales energéticas paralizantes. Si conseguimos eliminarlos con



nuestro rayo de neutrones, podremos llegar al nivel cero, objeto de nuestra misión, y apoderarnos de la nave. Para acceder a este nivel, deberemos montar en los ascensores de bajada y jugar a los videojuegos que allí veremos. Si te niegas a jugar, te detectará el ordenador de la nave alienígena y acabará contigo. También hará esto si no respondes adecuadamente a las preguntas que te harán sus máquinas detectoras.

Este es el desarrollo de **La venganza de Johnny Comomolo**, juego que no es excesivamente original, pero que está realizado adecuadamente. El apartado gráfico es bueno, y los colores utilizados, aunque pocos, están bien. Lo que no nos ha parecido tan acertado es el cambio de pantalla. Un tanto psicodélico ese dibujo de laberinto utilizado.

El movimiento tiene la velocidad que se podría esperar en un astronauta.

La venganza de Johnny Comomolo pertenece a Juliet Software y es distribuido por Dro Soft.



Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Horrible ✓✓ Un rollo ✓✓✓ Pasable					
✓✓✓✓ Bueno ✓✓✓✓✓ Muy bueno					

Previews JUEGOS

MAGMAX

Vuelo rasante sobre el planeta Naranja

Erbe Tel. 314 18 04
Cinta: 875 ptas. Disco: No hay versión

Suponemos, ya que no somos pilotos, que una incursión sobre un objetivo en vuelo rasante debe requerir una pericia de pilotaje considerable. A esta suposición hemos llegado después de estar jugando un ratito con **Magmax**, juego de Imagine. Los sistemas de defensa de este planeta están formados por torretas de rayos gammas, capaces de efectuar disparos inteligentes. Por esto se debe entender que, cuando nos ven llegar, apuntan hacia nosotros y disparan con gran precisión, pero, si no nos dan debido a nuestro movimiento, vuelven a apuntar y a disparar aunque las hayamos dejado atrás. Por lo último explicado, más vale eliminar todas las torretas que podamos para no encontrarnos con fuego cruzado. Hacer esto no es excesivamente difícil, pero requiere precisión de disparo, ya que si rozamos las torretas solamente, no se destruirán. También podremos eliminar otro tipo de torres que hay sobre el planeta, pero que en este caso no disparan. Otra cosa que añade emoción al juego, aunque con lo anteriormente dicho ya



tiene bastante, son las construcciones que deberemos esquivar en nuestro avance, puesto que no pueden ser destruidas, y que sirven de protección a las torretas gammas, haciendo que los disparos lleguen difícilmente a éstas.

Otro juego perteneciente al grupo de los de gatillo de disparo a fondo que, como es evidente, no destaca por su originalidad, pero sí por su adicción, elemento principal que se persigue en estos arcades. Gráficamente es simple, pero bien realizado, teniendo unos colores agradables. El movimiento es acertado, pero no hubiera estado mal un poco de rapidez.

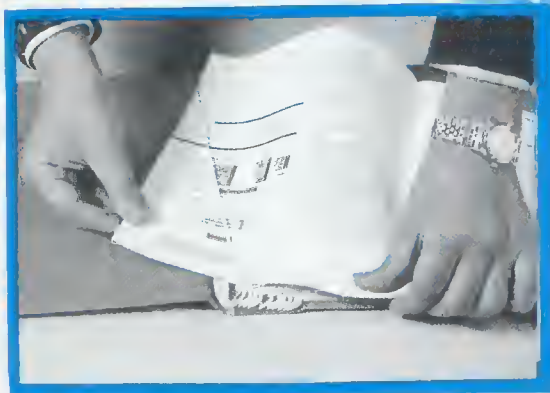
Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ Horrible ✓✓ Un rollo ✓✓✓ Pasable					
✓✓✓✓ Bueno ✓✓✓✓✓ Muy bueno					



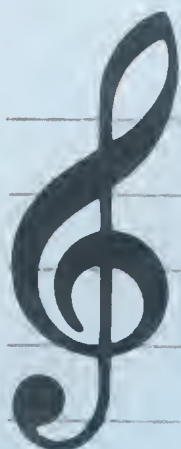
COLECCION AMSTRAD

850 ptas.

**Para solicitar
las tapas,
remítanos
hoy mismo
el cupón de pedido
que encontrará
en la solapa
de la última página**



No necesita encuadernación,
gracias a un sencillo
sistema de fijación
que permite además
extraer cada revista
cuantas veces sea necesario.



CONCURSO MUSICAL

Con buen ritmo

Después de músicas experimentales, clásicas y sacras, estamos convencidos de que nuestros lectores serán capaces de apreciar el sentido de ritmo y alegría que José Manuel Bocanegra ha sabido imprimir en su composición.

```
10 '-----
20 '  CONCURSO MUSICAL  -
30 '  AMSTRAD SEMANAL  -
40 '-----
50 '
60 ' JOSE MANUEL BOCANEGRA CRUZ
70 '   CALLE GRANADA N.-32
80 '   ARMILLA (GRANADA)
90 '   C.P==> 18100
91 '
92 '
100 ON BREAK GOSUB 1300
110 '
120 'inicializacion
130 SYMBOL 255,1,1,1,1,1,1,1,1:SPEED
INK 6,10:INK 0,0:BORDER 0:MODE 1
140 PEN 2:LOCATE 1,4:PRINT "      #
# # # # # # # # # # # # # # # #
# # # # # # # # # # # # # # # #
# # # # # # # # # # # # # # # #
# # # # # # # # # # # # # # # #
# # # # # # # # # # # # # # # #
# # # # # # # # # # # # # # # #
150 FOR a=1 TO 40 STEP 2:j=j+1:IF j/2
=j\2 THEN PEN 1 ELSE PEN 3
160 LOCATE a,1:PRINT CHR$(237);CHR$(2
37):LOCATE a,24:PRINT CHR$(237);CHR$(
237):NEXT
170 FOR a=1 TO 24 STEP 2:j=j+1:IF j/2
=j\2 THEN PEN 1 ELSE PEN 3
180 LOCATE 1,a:PRINT CHR$(237):PRINT
CHR$(237):LOCATE 40,a:PRINT CHR$(237)
:LOCATE 40,a+1:PRINT CHR$(237):NEXT
190 INK 1,24,6:INK 3,6,24
```

```
200 PAPER 2:PEN 1:FOR a=14 TO 19:LOCA
TE 6,a:PRINT CHR$(143);"
";CHR$(143):NEXT:LOCAT
E 6,13:PRINT STRING$(30,CHR$(143)):PA
PER 0:FOR a=3 TO 35 STEP 5:LOCATE a,1
4:PRINT " ":LOCATE a,15:PRINT " ":LOC
ATE a,16:PRINT " ":NEXT
210 FOR a=95 TO 554 STEP 16:MOVE a,96
:DRAW 0,94,0:NEXT
220 x=8:LOCATE 8,18:PAPER 0:PEN 0:PRI
NT CHR$(143)
230 PEN 2:LOCATE 5,23:PRINT "JOSE MAN
UEL BOCANEGRA CRUZ 1987"
234 '
235 ' inicializar variables
240 DIM escala%(13):FOR x%=1 TO 13:RE
AD escala%(x%):NEXT
250 EVERY 30 GOSUB 1290
260 canal1%=1:READ canal1%:canal2%=2:
READ canal2%:canal3%=1:READ canal3%
270 velocidad%=9
280 escala$=" a-b b r+c d-e e f+f g+g
m"
290 ENV 1,1,7,2,1,7,2,8,-1,10,10,0,13
300 ENV 3,1,12,1,1,0,5,12,-1,2: 'chas
quido
310 ENV 4,1,13,1,12,-1,3:'igual pero
con mas duracion
320 ENT -1,1,1,1,2,-1,1,1,1,1
330 ENT -2,1,2,1,1,0,2,1,0,2,1,-2,1,1
,0,4
340 ENT -3,1,0,3,1,-1,1,1,0,2,1,0,1,
1,1,1
```

```
350 DEF FNm$(s$,s)=MID$(s$,s,1)
360 canal1%=1:GOSUB 600
370 canal2%=1:GOSUB 830
380 canal3%=1:GOSUB 1070
390 IF canal1%+canal2%+canal3%>0 THEN
390
400 CON=CON+1:IF CON=1 THEN GOSUB 260
410 IF con=2 THEN GOSUB 260
420 IF con=3 THEN GOSUB 260
430 PEN 2:PAPER 0:LOCATE 6,12:PRINT "
PULSE PARA ESCUCHARLA DE NUEVO":de=RE
MAIN(1):CALL &B18:CLEAR:RUN
440 DATA &777,&70c,&6a7,&647,&5ed,&59
8
450 DATA &547,&4fc,&4b4,&470,&431,&3f
4,0
460 '
470 'melodia
480 DATA s2A1A2A1A6A2e2+fs2A1A2A1A6B2
e2+fs2A1A3A2A2A4+f2gs012A2+f2A13C3B2A
4+f2+f2As2A1A2A1A6B2+f2As5A3Ar5+f3gs0
12A2a2bs2+c2e2+f4A4+f2es2+f2e2+c8+f2b
s2+c2e2+f4A2+f2er3+ftle013+c2bs2+c2e2
+f4A4+f2As3A3Ar4-B2B2B2Bs4B2A2+f4A2+f
8e.
490 DATA s016es016gs016ds032as016ds8d
r8gs016as016+fs016gs014+fr018+cs016+f
s6dr010+fs014d8g.
500 DATA r0e1z0e1z0e1zr0g1z0g1z0g1zr0
d1z0d1z0d1zr0a1z0a1z0a1mz1mzs0a1z0a1z
0a1zr0d1z0d1z0d1zr0d1z0d1z0d1mz1mzr0a
1z0a1z0a1zr0+f1z0+f1z0+f1zr0g1z0g1z0g
1zr0+f1z0+f1z0+f1zs0+f1z0+c1z0+c1zr0+
```



```

f1z0+f1z0+f1zr0d1z0d1mz1mz0d1zr0d1z0d
1z0d1z0z1z0z.
510 DATA t2+f2A2A1+f3A022B52B2B2B54B2
A2+f4A2+fs010et2+f2A2A1+f3A022B52B2B2
B54B2A2+f4A2+fs010et2+f2A2A1+f3A026B. "
520 DATA s6gs014gs8as6gs014gs8a.
530 DATA siz0z1z0z1z0z1z0z1z0z1z0z1zr
0glzr0glz0glz0gr1z0a1z0as1z0z1z0z1z0z
1z0z1z0z1z0z1z0glzr0glz0glz0gr1z0a1z
0as1z0z1z0z1z0z1z0z1z1z1z1z1mz1mz
1mz1mz.
540 DATA s2A1A2A1A6A2e2+fs2A1A2A1A6B2
e2+fs2A1A3A2A2A4+f2gs012A2+f2At3C3B2A
4+f2+f2As2A1A2A1A6B2+f2As5A3Ar5+f3gs0
12A2a2bs2+c2e2+f4A4+f2es2+f2e2+c8+f2b
s2+c2e2+f4A2+f2er3+ft1e013+c2bs2+c2e2
+f4A4+f2As3A3Ar4-B2B2B2B54B2A2+f4A2+f
8e.
550 DATA s016es016gs016ds032as016ds8d
r8gs016as016+fs016gs014+fr018+cs016+f
s6dr010+fs014d8g.
560 DATA r0e1z0e1z0e1zr0glz0glz0glzr0
d1z0d1z0d1zr0a1z0a1z0a1mz1mzs0a1z0a1z
0a1zr0d1z0d1z0d1zr0d1z0d1mz1mzr0a
1z0a1z0a1zr0+f1z0+f1z0+f1zr0glz0glz0g
1zr0+f1z0+f1z0+f1zs0+f1z0+c1z0+c1zr0+
f1z0+f1z0+f1zr0d1z0d1mz1mz0d1zr0d1z0d
1z0d1z0z1z0z.
570 DATA t2+f2A2A1+f3A022B52B2B2B54B2
A2+f4A2+fr010e2+f2A2A1+f018A.
580 DATA s6gs014gr010a.
590 DATA siz0z1z0z1z0z1z0z1z0z1z0z1zr
0glzr0glz0glz0glz0a1z0a1z0z1z0z1z0z1z
0z1z0z.
600 REM enviar sonido al canal A
610 p1$=FNm$(canal1$,canal1$)
620 IF p1$<>"r" AND p1$<>"s" AND p1$<
>"t" THEN r1%=0:GOTO 670
630 IF p1$="r" THEN r1%=16
640 IF p1$="s" THEN r1%=48
650 IF p1$="t" THEN r1%=32
660 canal1%=canal1%+1:p1$=FNm$(canal1
$,canal1$)
670 IF p1$=" " THEN canal1%=0:RETURN

```

```

ELSE 11%=VAL(p1$):GOSUB 810
680 canal1%=canal1%+1
690 n1$=FNm$(canal1$,canal1$)
700 canal1%=canal1%+1
710 IF n1$="+" OR n1$="-" THEN 780
720 n1$=" "+n1$
730 nd1%=(1+INSTR(escala$,LOWER$(n1$
)))/2
740 IF ASC(RIGHT$(n1$,1))>96 THEN o1%
=8 ELSE o1%=16
750 SOUND 1+r1%,escala$(nd1%)/o1%,vel
ocidad%*11%,0,1,1
760 ON SQ(1) GOSUB 600
770 RETURN
780 n1$=n1$+FNm$(canal1$,canal1$)
790 canal1%=canal1%+1
800 GOTO 730
810 IF 11%=0 THEN canal1%=canal1%+1:p
1$=MID$(canal1$,canal1$,2):canal1%=ca
nal1%+1:11%=VAL(p1$)
820 RETURN
830 REM enviar sonido al canal B
840 p2$=FNm$(canal2$,canal2$)
850 IF p2$<>"r" AND p2$<>"s" THEN r2%
=0:GOTO 890
860 IF p2$="r" THEN r2%=8
870 IF p2$="s" THEN r2%=40
880 canal2%=canal2%+1:p2$=FNm$(canal2
$,canal2$)
890 IF p2$=" " THEN canal2%=0:RETURN
ELSE 12%=VAL(p2$):GOSUB 1050
900 canal2%=canal2%+1
910 n2$=FNm$(canal2$,canal2$)
920 canal2%=canal2%+1
930 IF n2$="+" OR n2$="-" THEN 1020
940 n2$=" "+n2$
950 nd2%=(1+INSTR(escala$,LOWER$(n2$
)))/2
960 IF ASC(RIGHT$(n2$,1))>96 THEN o2%
=4 ELSE o2%=8
970 SOUND 2+r2%,escala$(nd2%)/o2%,vel
ocidad%*12%,13,,3
1000 ON SQ(2) GOSUB 830
1010 RETURN

```

```

1020 n2$=n2$+FNm$(canal2$,canal2$)
1030 canal2%=canal2%+1
1040 GOTO 950
1050 IF 12%=0 THEN canal2%=canal2%+1:
p2$=MID$(canal2$,canal2$,2):canal2%=c
anal2%+1:12%=VAL(p2$)
1060 RETURN
1070 REM enviar sonido al canal C
1080 p3$=FNm$(canal3$,canal3$):IF p3$
<>"r" AND p3$<>"s" THEN r3%=0:GOTO 11
20
1090 IF p3$="r" THEN r3%=24
1100 IF p3$="s" THEN r3%=8
1110 canal3%=canal3%+1:p3$=FNm$(canal
3$,canal3$)
1120 IF p3$=" " THEN canal3%=0:RETURN
ELSE ac%=VAL(p3$)
1130 canal3%=canal3%+1
1140 n3$=FNm$(canal3$,canal3$)
1150 canal3%=canal3%+1
1160 IF n3$="m" THEN du=2:n3$=FNm$(ca
nal3$,canal3$):canal3%=canal3%+1 ELSE
du=1
1170 IF n3$="+" OR n3$="-" THEN 1260
1180 n3$=" "+n3$
1190 IF n3$=" z" THEN nd3%=0:GOTO 121
0
1200 nd3%=(1+INSTR(escala$,LOWER$(n3$
)))/2
1210 IF ASC(RIGHT$(n3$,1))>96 THEN o3
%=2 ELSE o3%=4
1220 SOUND 4+r3%,escala$(nd3%)/o3%,24
/du,0,3,,ac%
1240 ON SQ(4) GOSUB 1070
1250 RETURN
1260 n3$=n3$+FNm$(canal3$,canal3$)
1270 canal3%=canal3%+1
1280 GOTO 1200
1290 LOCATE x,18:PAPER 2:PEN 0:PRINT
CHR$(255):PAPER 0:x=INT(RND(1)*(34-7+
1)+7):LOCATE x,18:PEN 0:PRINT CHR$(14
3):RETURN
1300 CALL &BC02:PEN 1:PAPER 0:MODE 2:
LIST

```

Gráficos con el PCW

Soy un nuevo usuario de la familia **Amstrad**, pues acabo de adquirir un PCW 8256.

Mi pregunta es: ¿cómo podría dibujar funciones, ajustar por mínimos cuadrados, establecer ejes cartesianos y, en general, resolver problemas de índole gráfica con mi PCW?

Rafael León Ruiz

*El problema que usted nos plantea puede resolverse usando, en efecto, el programa Graphics Extension. Un comentario completo del mismo se encuentra en **AMSTRAD Semanal** número 68, página 44 y siguientes. Leyéndolo, podrá usted hacerse una idea exacta sobre si este programa, como nosotros pensamos tras leer su carta, responde concretamente a sus necesidades.*

El Graphics Extension lo distribuye Microbyte, y su dirección es la siguiente: Paseo de la Castellana, 179. Tel. 442 54 44. 28046 Madrid.

*Delegación en Cataluña:
Tarragona, 110. Tel. 325 10 58.
08015 Barcelona.*

Acceso a otros bancos de memoria del 6128

¿Cómo se puede cargar el gestor del segundo banco de memoria sin que se pierda el programa ya residente en la misma? ¿Cuál es la forma de que, al acabar de cargarse el gestor, llame a un programa de manera que no se tenga que cargar primero uno y después otro?

Por otra parte, me gustaría que me indicasen si hay alguna forma de conseguir algo que funcione como el *Random Files*, pero sin errores.

Delio Otero Pérez

No comprendemos muy bien el sentido exacto de su primera pregunta, ni sabemos a qué se refiere con «gestor del segundo banco de memoria». En cualquier caso, si tiene un programa en Basic o



Sin duda ALGUNA

*Máquina en el primer banco y carga un segundo programa en Máquina en otra dirección, el programa primitivo no se perderá. Con idea de facilitar un poco lo que sea que desee hacer, le recordamos que en el número 71 de **AMSTRAD Semanal**, página 9, viene listado un pequeño truco en Lenguaje Máquina que permite acceder al segundo banco de memoria del 6128.*

En cuanto a conseguir que el Random Files funcione sin errores, bueno, fatal. El programa, tal y como se comercializa, o al menos las versiones que han caído en nuestras manos, no funciona bien cuando el número de registros se eleva por encima de un cierto máximo, que encima no parece ser constante. Lo sentimos mucho.

Aclaración al programa Compresor

Les escribo en relación al programa *Compresor*, del cual soy autor, y que ustedes publicaron en el número 35 de su revista. He recibido varias comunicaciones de lectores en el sentido de que el programa da problemas y no funciona bien. Tras estudiar el asunto, he descubierto el problema, y la solución es la siguiente.

La línea 4010 dice

```
4010 IF TRANSFER < > 0  
THEN
```

```
ACTIVO(TRANSFER) = N-  
UMLINEA:NUMERO = NU-  
MLINEA:GOSUB
```

```
10000:TRANSFER = 0
```

y debe decir:

```
4010 IF TRANSFER < > 0  
THEN
```

```
ACTIVO(TRANSFER) = N-  
UMLINEA:GOIN = 1:NUME-  
RO = NUMLINEA:GOSUB  
10000:TRANSFER = 0
```

Es decir, debe añadirse la expresión «goin = 1». Son posibles estas soluciones, pero la más rápida sin alterar la estructura del programa es ésta. Mis disculpas a todos los usuarios que hayan tropezado con este *bug* (en inglés, *bicho*). Estándar informático para indicar un error de programación).

Julián Albo

Sobre el Amstrad PC

Trabajo con un Epson PC y me estoy pensando adquirir un **Amstrad PC**, lo cual me plantea las siguientes dudas:

1) Me informé en una tienda de distribuidores de **Amstrad** sobre este ordenador, y me dijeron que era compatible en un 50 por 100, y que la versión con monitor monocromo no era más que una televisión en blanco y negro adaptada a monitor. Todo esto contradice la información suministrada en las revistas especializadas. ¿Qué me pueden decir al respecto?

2) ¿Incluirán en la revista una sección fija de este ordenador?

3) El *Locomotive Basic 2*, ¿es compatible con el Basic de los CPC?

1) *El Amstrad PC es bastante más compatible con IBM que un triste 50 por 100, según nuestras propias y exhaustivas pruebas. Le remitimos a **AMSTRAD Semanal** número 77, donde, haciendo uso del programa Compatest, considerado la piedra de toque para probar la compatibilidad con IBM, obtuvimos una compatibilidad total de un 87 por 100, esto es, según el propio Compatest, un tercer nivel de compatibilidad, el máximo posible. Respecto al monitor del PC, pues eso, es un monitor de ordenador, y calificarlo como «televisor en blanco y negro» es, como mínimo, inexacto.*

2) Intentamos seguirle la pista al PC lo más cerca posible, como a todos los ordenadores **Amstrad**. Observará que, en la inmensa mayoría de los números, existen artículos que lo abordan de una u otra forma. En este sentido, es difícil hablar de una sección fija. Más bien estamos dando al lector una información completa de los múltiples aspectos que esta máquina posee.

3) El Locomotive Basic 2, en principio, es compatible con el de los CPC en cuanto a temas gráficos y de acceso a ficheros. Es mucho más potente y completo. Sin embargo, haciendo abstracción de estos dos puntos, un poco de paciencia le bastará para adaptar la lógica de cualquier programa al PC o al CPC.

¿Cómo programar en Código Máquina?

Me gustaría aprender a programar en Código Máquina, y, por tanto, saber qué necesito para ello. También me agradaría saber si puedo usar el Logo y el Pascal en mi 472. ¿Es ésta la forma de aprovechar al máximo mi ordenador?

José Carlos Fandiño

Para realizar programas en Lenguaje Máquina, suponiendo que se ha leído unos cuantos libros o revistas que, como la nuestra, que a menudo hablan del tema, necesita un programa ensamblador y un programa desensamblador. El Código Máquina es un lenguaje y, como tal, posee una sintaxis fija y unas órdenes estándar, que el ordenador no puede comprender sin ayuda. Los ensambladores realizan precisamente este cometido: traducirle al **Amstrad** en un idioma familiar para él, las órdenes que constituyen el Lenguaje Máquina.

Un desensamblador realiza la operación contraria: toma una porción de la memoria, donde reside un programa ensamblado, y lo «destraduce» de tal modo que usted pueda examinarlo de forma comprensible. Existen en el mercado una gran cantidad de programas de este estilo. Nosotros, habitualmente, empleamos el Hisoft DevPac, que encontrará en algunas tiendas



Sin duda ALGUNA

especializadas de informática.

En su ordenador sí puede emplear lenguajes como el Logo y el Pascal. En cuanto al primero, Microbyte comercializa una versión en cinta de cassette (sus señas están en la consulta titulada «Gráficos en un PCW»), y la propia **Amstrad** regala otro en disco al adquirir la unidad o un 6128.

Para el Pascal, el panorama es el mismo. Existe una versión en cinta/disco, también de Hisoft, la cual consideramos ideal para aprender, y una versión en disco, llamada Pascal MT+, que vende Microbyte. Esta última, a pesar de ser mucho más potente que la de Hisoft, no es la idónea para aprender, debido a la complejidad que entraña su manejo, no «apto para menores».

Respecto a si el uso de estos lenguajes, así como el del Código Máquina, le va a permitir extraer el máximo partido de su ordenador, creemos que le ayudará bastante a ello. Con la informática ocurre una cosa que dejamos caer tímidamente, por no pecar de axiomáticos ni de creyentes en la frase lapidaria: nunca se extrae el máximo provecho de un ordenador.

¿Existen programas de utilidades?

Tengo un 464, el cual utilizo prácticamente para juegos. Quisiera saber si existen programas de utilidades para este ordenador, así como sus títulos, precios y dónde adquirirlos.

Juan Carlos Ruiz

Estimado Juan Carlos: el término utilidades es bastante amplio, y en él se suelen englobar desde ensambladores y lenguajes hasta contabilidades y hojas de cálculo, pasando por programas de diseño gráfico y sonoro. No nos detalla lo suficiente a qué tipo de «utilidades» se refiere, por lo que tendremos que contestarle algo muy general.

Existen docenas, cientos de esta clase de programas, por lo que un listado de los mismos, junto con precios y direcciones, llenaría la revista entera. Si fuera tan amable de enviarnos otra carta reduciendo un poco más el ámbito de su pregunta...

Microsoft Cobol

Quisiera que me explicaran cómo usar el L80 del compilador de Cobol de Microsoft para **Amstrad**, ya que tras compilar el programa fuente y pasarlo a un fichero tipo .COM, no consigo que me funcione.

César

El método es el siguiente: teclee el nombre del programa a ejecutar seguido de **RUNCOB**. Así:

L80 NOMBRE RUNCOB

El linker producirá un programa ejecutable.

Logo en un 464

El 464 puede funcionar perfectamente con el **DR LOGO**, pero no en cinta, sino en disco. Por tanto, necesita usted adquirir una unidad de disco para el 464. Una agradable sorpresa: el **DR LOGO** se encuentra incluido, gratis, en los discos que **Amstrad** entrega con la unidad de disco.

Recientemente hemos tenido donación en este centro de un ordenador personal **Amstrad** CPC 464, y desearíamos saber si este modelo es susceptible de funcionar con lenguaje **DR LOGO**, y en caso afirmativo, lugar de esta zona donde podríamos adquirir la cinta correspondiente.

***E**sta sección está dedicada a todas las compras, ventas, clubs de usuarios de **Amstrad**, programadores y, en general, cualquier clase de anuncio que pueda servir de utilidad a los lectores. Todo aquel que lo desee puede enviarnos su anuncio, mecanografiado, : **HOBBY PRESS**, S. A. **AMSTRAD** Semanal. Apartado de Correos 232 Alcobendas. Madrid.
¡ABSTENERSE PIRATAS!*

Mercado COMÚN

Vendo CPC 6128 monitor fósforo verde. Octubre 86. Impresora de matriz. Programas en disco y cintas. Muchas utilidades y juegos. Libros y revistas. Tel. (964) 47 28 14 de 9 a 13 y de 15 a 19 horas o bien 47 36 90 de 13 a 15 y 19 horas en adelante.

.....

Desearía contactar con usuarios del **Amstrad 6128** para intercambios de juegos. Llamar por tel. 370 40 12 preguntar por *Paco*.

.....

Vendo Amstrad CPC 464 monitor F.V. con manuales y ocho cintas. Embalaje original. Regalo fundas. Precio 45.000 ptas. Todo en perfecto estado. Llamar al tel. (93) 322 98 26. Barcelona.

.....

Se ha formado un club de usuarios de todos los CPCs de **Amstrad**, en Albacete en el que tenemos disponibles para vender e intercambiar, más de 400 programas de todo tipo. Interesados escribir a Club Usuarios Albacete. *Bernardo Cruz Molina*. Francisco Pizarro, 14.

02004 Albacete. O bien llamar al tel. (967) 22 03 51 de 2 a 5 de la tarde y de 9 a 12 de la noche.

.....

Vendo Amstrad CPC 6128. Monitor color. Disco un año poco uso. Manual y discos. Todo por 85.000 ptas. razón *Pedro García* tel (91) 218 63 91. Tardes.

.....

Vendo Amstrad PCW 8256, completo y en perfecto estado. Sin uso. Incluyo los manuales de Basic y del usuario, junto

De chip a chip

“Sábado Chip”, de 17 a 19 h.

con los discos del sistema (CP/M plus, procesador Locosprit, Logo y utilidades). Además incluyo Multiplan, Dbase II, procesador Wordstar y los compiladores siguientes: Fortran 80, Cobol 80, Lenguaje C, Pascal/Mt+, Turbopascal y Módual. Un intérprete y compilador de Basic. con manuales y cuatro discos más. Precio razonable. Interesados llamar al tel. 711 22 70 de Madrid. Razón *Rafael*.

.....

Hola somos unos usuarios del **Amstrad** y desearía cambiar pokes para el CPC 464 que escriban a *Miguel A. Rincón Simón*. Villardondiego, 27, 1.º A. Vicálvaro. 28032 Madrid. Se les contestará rápidamente y que por favor que ponga la lista de pokes que quieran cambiar con nosotros.

.....

Por cambio de ordenador, vendo CPC 6128, monitor fósforo verde, en garantía con:

- Amscuard.
- Master Calc.
- Base de datos.
- ODJOB.
- Transmat.
- Zedis II.
- Disco regalo de la casa.
- Manual de instrucciones.
- Contabilidad.
- 2 manuales de programación en Basic con sus cintas.

- Cassette con cable.
- Jostick.
- Fundas.
- Unos 60 programas de juegos y utilidades (Asteriz, Infiltrator...).

— Libro de Lenguaje Máquina CP/M Logo.

— Casi todos los números de **AMSTRAD Semanal** y sus cintas correspondientes.

Interesados llamar a *Helio* (93) 231 03 66 o escribir a

Heliodoro Lozano. Valencia, 4-6, 2.º-2.ª. 08015 Barcelona.

OPERACION CAMBIO

— Valoramos tu

CPC 464 en 40.000 ptas.

CPC 6128 en 70.000 ptas.

PCW 8256 en 70.000 ptas.

PCW 8512 en 100.000 ptas.

en la compra de un nuevo ordenador.

TEL. (91) 416 13 02

(Sólo tardes)

Vendo CPC 6128 monitor fósforo verde. Octubre 86. Impresora de matriz. Programas en disco y cintas. Muchas utilidades y juegos. Libros y revistas. Tel. (964) 47 28 14 de 9 a 13 y de 15 a 19 horas o bien 47 36 90 de 13 a 15 y 19 horas en adelante.

.....

Chip Pestilo Cope

Todos los sábados, de 5 a 7 de la tarde, en "Sábado Chip". Dirigido por Antonio Rua. Presentado por José Luis Arriaza, hecho una computadora. Dedicado en cuerpo y alma al ordenador, y a la informática. Haciendo radio chip... estilo Cope.



Godena Cope



RADIO POPULAR

... de chip a chip

Mercado COMÚN

Intercambio programas e información con usuarios de compatibles IBM. Tengo entre otros: DBase III, Wordstar, Sidekid, copiones y juegos. Llamar o escribir a: *Miquel Claparols Ayter*. Rambla Nova, 106, Esc. b, 8-2. 43001 Tarragona. O al tel. (977) 21 03 74, a partir de las 10 de la noche.

Vendo Amstrad CPC 6128, nuevo, monitor color, con 100 programas de gestión (Cobol, hojas de cálculo, ratón, Basic comp., contabilidades, gráficas, etc.) y los mejores juegos del mercado, todos ellos en disco. Cassette ordenador, cintas de juegos, transmat y cambios (en disco), y revistas todo por 95.000 ptas. Llamar al tel. (93) 340 05 53, a partir de 10 noche, o al 352 11 11, todo el día. Preguntar por *Mauri*.

Vendo Amstrad CPC 6128, monitor color; joystick Quick Shot II, Data Base II, Multiplan, Fighter Pilot, Skyfox, 3D Chess y muchos juegos más, todos en disco; colección de la revista **AMSTRAD Semanal**. Todo por 100.000 ptas. Llamar sólo por las mañanas al tel (93) 330 30 00, ext. 2.306, preguntar por *Alberto Juste Iñiguez*. Cruz Cubierta, 34, 4.º-1.ª. 08014 Barcelona.

Cambio juegos, pokes y utilidades para **Amstrad CPC 6128**. Prometo contestar a todos los que enviéis lista, mi

dirección es: *Víctor Sala Gracia*. Paseo de la Cruz, s/n. Aren (22583 Huesca). O bien llamar al tel. (974) 54 20 38, a partir de las 6.30 h.

Vendo Amstrad CPC 6128, con monitor en color, cassette, joystick, 20 discos con programas de gestión, utilidades, lenguajes, profesionales, juegos y colección de revistas de **AMSTRAD Semanal**. Equipo en perfectas condiciones. Llamar a: *Carlos Vernet Saureu*. Tel. (973) 26 64 29 (noches). O escribir a: Avda. Blondel, 27. 25003 Lérida.

Por cambio de ordenador, vendo 50 discos llenos de juegos y utilidades a 2.000 ptas. cada uno o a 5.000 ptas. cada tres. Llamar al tel. (93) 220 56 74. Preguntar por *Ángel*.

Desearía contactar con usuarios de **Amstrad CPC 464**, 664, 6128, para intercambiar juegos y programas de todo tipo. También tengo lenguajes como el Hisoft Pascal con manuales. Interesan programas profesionales. También contactaría con usuarios de PCW 8256, para cambiar programas en CPM. Interesados llamar de 6 a 7 los lunes, miércoles y viernes al tel. (96) 286 01 41 y preguntar por *Miguel* o, escribir a *José Antonio Climent Monzó*. Paseo Germanias, 39, 3.º, Pta. 6.ª Gandía (Valencia).

Intercambio programas para ordenadores **Amstrad** en cassette y disco. Mandar lista a *Agustín Fco. Luis Estévez*. Urb. Tamarco, 60. 38280 Tegueste (Tenerife).

Vendo Amstrad CPC 472 (72 K) con cassette incorporado, manuales, programas, copiones y juegos valorados en 100.000 ptas. Está completamente nuevo, comprado hace ocho meses, el monitor es en fósforo verde; todo esto por 60.000 ptas. Interesados llamar al tel. (964) 66 29 04. O bien escribir a *Manuel Esbri García*. Colonia Segarra, 140. 12600 Vall de Uxó (Castellón).

Vendo ordenador Dragon 64 K, seminuevo, con programas de Basic tutorial, contabilidad personal, ajedrez y otros. Joystick, manual en español y otros libros. Todo por precio barato. Razón: tel. 475 69 94. Madrid. Preguntar por *Juan*. Tardes.

Quiero contactar con usuarios de ordenadores **Amstrad CPC**, preferentemente de Alicante, para intercambio de juegos y etc., en cinta. Interesados escribir a *Víctor J. Fernández*. Sargento del Río, 14, 1.º. 03009 Alicante.

Vendo o cambio juegos para el CPC 6128. Interesados escribir a *Manel Borrás Borrás*. Plaza la Paz, 11. 43792 La Torre de l'Espanyol (Tarragona).

Compro, cambio o vendo programas para **Amstrad CPC 6128**, todo tipo juegos y utilidades. Sólo en disco. Poseo uno 300. Contestaré a todos. Escribir a *Ángel Cuevas*. Ángel del Alcázar, 35, P. 24. 46018 Valencia. Tel. (96) 370 47 63. Enviar lista.

TRIDIMENSIONAL

¡YA ESTÁ A LA VENTA!

AMSTRAD

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

Especial

AÑO II N.º 5 350 Ptas.



**CAD/CAM: TODO
SOBRE
EL DISEÑO
ASISTIDO
PARA PC.**

**Técnicas
profesionales
de dibujo en
tres dimensiones
(Amstrad CPC).**

Creación de
dibujos animados
por ordenador
(Amstrad CPC)

AÑO II N.º 5



Filmation:
como se han hecho
los mejores
juegos
para
Amstrad.
(CPC).

CONCURSO GRÁFICO
DE AMSTRAD SEMANAL
SERIEACIONALES
PREMIOS

HOBBY PRESS



Otra forma de copiar archivos

El que más y el que menos, ha tenido que copiar ficheros y programas de un disco a otro. La orden de MS DOS COPY lo hace sin complicaciones, aunque también sin opciones que permitan condicionar esa copia, excepto por los caracteres del nombre. Ahora bien, también se

dispone de otro comando, XCOPY, que amplía las posibilidades de copiar de manera mucho más práctica.

XCOPY funciona igual que COPY, permitiendo condicionar dichas copias según los parámetros que acompañen la orden. El formato general de la orden es:

XCOPY ORIGEN:

NOMBRE.

EXT DESTINO

A continuación, anteponiendo una barra (/) llamada SLASH, se pueden poner los parámetros deseados, pudiendo elegir entre los siguientes:

/A copiará sólo los archivos que tengan como bit de archivo 1.

/D copia sólo los archivos cuya fecha sea superior a la indicada.

Ejemplo:

XCOPY C:*. *

A:/D:01-12-87

Esta orden copiará sólo los archivos que tengan una fecha superior al uno de diciembre de 1987.

/E crea los subdirectorios necesarios en la unidad de destino para copiar los ficheros pertinentes.

/M copia sólo los archivos que se hayan modificado desde que se hizo la última copia o BACKUP.

/P pregunta antes de copiar cada fichero, si se desea copiarlos, teniendo que responder Sí



o No. De esta manera se puede introducir una forma genérica (por ejemplo *.*) y luego salvar sólo los ficheros que interesen, sin necesidad de dar la orden fichero a fichero.

/S copia todos los archivos que cumplan la condición de nombre de fichero, incluidos los que estén en los subdirectorios, siempre que éstos estén ya creados en la unidad de destino. Si no están creados en ésta, para que los copie habrá que utilizar también la opción /E. Ejemplo: **XCOPY C:PROGRAM*. * A:/E/S**

Así se copiarán todos los ficheros cuyo nombre empiece por PROGRAM, y si hay subdirectorios con ficheros que cumplan también la condición, se crearán los subdirectorios y se copiarán estos ficheros.

/V verifica que la copia se haya hecho correctamente sector a sector y encuentra defectos en el diskette que hagan que las copias puedan ser defectuosas.

Etiquete sus discos

No, evidentemente no nos referimos a que les ponga una etiqueta azulita con texto en verde y subrayado en rosa fucsia, nos estamos refiriendo a que además de esta sana costumbre, bautice con un nombre sus discos por software, grabándolos en la superficie magnética.

Para realizar esta tarea, introduzca el disco sistema, el rojo, en su equipo, después teclee:

LABEL

Una vez haya pulsado la tecla <ENTER>, su PC le solicitará el nombre para su disco. Meta en la unidad a: el disco que quiere nombrar, teclee el nombre que le quiere asignar y pulse <ENTER>. Al realizar esta operación su disco no debe estar protegido contra escritura.

Si cuando formatea su disco, desea incluir directamente el nombre, puede hacerlo incluyendo en el Format la opción "/V". Con lo que al formatear se le solicitará el nombre con que quiere bautizar su disco.



Notas sobre el bit de archivo

En los comandos explicados se habla del bit de archivo. Éste es un bit (por lo tanto puede tener valor cero o uno) que va con el nombre del programa en el directorio del disco. Cada vez que se hace un COPY, XCOPY o BACKUP de un archivo, este bit toma el valor cero. Cuando el archivo se modifica, su valor pasa a ser uno. De este modo, los mandatos BACKUP o XCOPY «saben» qué archivos copiar cuando se les da el parámetro /M, que ordena la copia sólo de los ficheros modificados desde que se hizo la copia anterior.



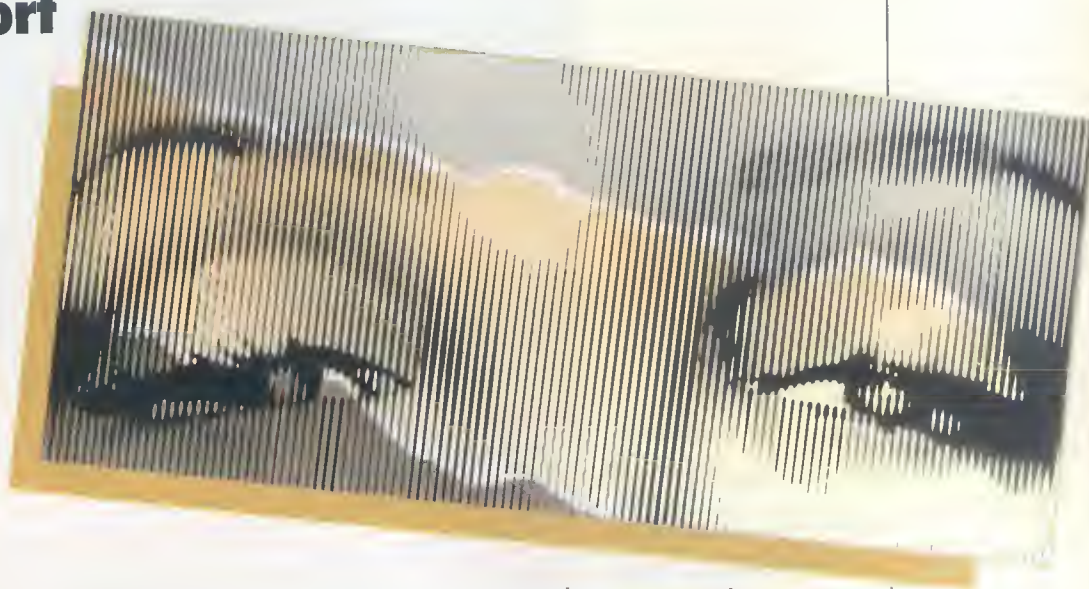
Más sobre el sort

Por ahora usted conoce varias formas de presentar en pantalla un directorio. Sin embargo es posible que desee sacar el directorio por orden alfabético.

Para ello le bastará añadir al comando DIR el filtro SORT. De este modo si usted teclea
DIR ISORT

Obtendrá en pantalla un listado del contenido del directorio en perfecto orden alfabético.

Debe recordar que el comando SORT no es reciente, esto es, su ordenador no lo reconoce con lo que intenta encontrar un fichero con ese nombre en el disco actual. Realice una copia de este fichero rojo, en todos los discos en que pretenda este comando. También puede realizar una ordenación por extensiones, o por fechas, para lo cual únicamente deberá utilizar los



parámetros que ya fueron explicados con detalle en el número anterior.

Esto que quizá no sea de mucha ayuda para discos con po-

cos archivos, seguro le será tremendamente si usted maneja gran cantidad de pequeños ficheros de datos o si tiene la tremenda fortuna de tener un disco duro.

Proteja sus programas

El que más y el que menos alguna vez ha metido la pata al borrar un fichero o un programa accidentalmente. Una vez cometido el error, poco queda por hacer para remediarlo. Pero aunque eso sirva de escarmiento, más vale prevenir que curar.

El MSDOS, sistema operativo de **Amstrad** posee un comando que permite catalogar un programa o fichero como de «sólo lectura», con lo cual rechazará todo intento de borrarlo o modificarlo, naturalmente hasta que se establece la condición de lectura y escritura.

Supongamos que queremos evitar que se borre accidentalmente el programa **COMMAND.COM**, que acompaña a los discos de arranque. Bastará con teclear la orden siguiente:

```
C> ATTRIB +R  
COMMAND.COM
```

para que este programa quede protegido. En caso de que se desee modificar o borrar el programa en cuestión, revertiremos la operación tecleando:

```
C> ATTRIB -R  
COMMAND.COM
```

con lo cual ya se podrá escribir

sobre l. Naturalmente si se protege un fichero, no se podrán introducir más datos o modificar los existentes mientras el fichero tenga carácter de sólo lectura.

Otra forma de utilizar **ATTRIB** es para cambiar el valor del **BIT DE ARCHIVO**. El significado del **BIT DE ARCHIVO** se explica más abajo. Basta con decir que para cambiar su valor, hay que teclear:

```
ATTRIB +A ejemplo.ext  
(le da valor 1)  
o...
```

```
ATTRIB -A ejemplo.ext  
(le da el valor 0).
```

Si usted adquiere la buena costumbre de utilizar este comando, estamos seguros de que sus dedos se lo agradecerán y de que evitará más de un disgusto.



MSDOS

Utilidades

*Hoy os presentamos
en esta sección una
rutina en Código
Máquina que
permite confeccionar
pantallas de
presentación o de
menú, con sólo
escribir
lo que debe aparecer
en la misma. De
esta forma, cuando
esté confeccionado el
texto que debe
aparecer, la rutina
realizará el
programa Basic
correspondiente, de
forma que al
ejecutarlo aparezca
todo lo que nosotros
hemos escrito en
pantalla.*



Generador de programas Basic en Código Máquina

por Alberto Suñer

46 AMSTRAD Semanal

Como recordaréis, ya apareció hace algún tiempo en esta misma sección un programa de características parecidas, pero que en aquel caso nos proporcionaba un programa **Basic** con las líneas **DATA** correspondientes a las posiciones de memoria indicadas en la llamada. En este caso el método utilizado para generar el programa Basic, es exactamente el mismo, con las únicas diferencias de los códigos de los comandos que deben aparecer.

Vamos a ver a continuación la forma de trabajo para generar nuestras propias pantallas de presentación, de menú o de instrucción para nuestros programas.

Para ejecutar la rutina, deberemos ejecutar la siguiente instrucción Basic:

CALL &A000,X

donde el parámetro X, indicará el modo de pantalla de trabajo con la cual deseamos que aparezca nuestro texto o dibujo.

Así pues, dicho parámetro podrá contener los siguientes valores:

X = 0 PARA MODO 0

X = 1 PARA MODO 1

X = 2 PARA MODO 2

En el caso de que al realizar la llamada se introduzcan más parámetros de los necesarios, el

Mundo del CPC

programa retornará al Basic sin ejecutarse. Una vez hayamos ejecutado el programa correctamente, se nos presentará un cursor en pantalla, mediante el cual podremos imprimir nuestros textos. Para mover dicho cursor, disponemos de las teclas que se indican a continuación:

Cursor derecha Derecha
Cursor izquierda Izquierda
Cursor abajo Abajo
Cursor arriba Arriba
ESC Confeccionar el programa Basic y fin de programa.
BORR Borrar el carácter anterior

Todas las demás teclas que no se han mencionado anteriormente, no imprimirán en pantalla su carácter ASCII correspondiente. Por tanto, debemos tener mucho cuidado de introducir algunas teclas pulsando al mismo tiempo la tecla 'CONTROL', ya que podría producir efectos catastróficos en el texto que estamos confeccionando. Como vemos, pues, la forma de trabajo es realmente sencilla, ya que

PROGRAMA CARGADOR

```

10 REM *GENERADOR DE PROGRAMAS BASIC*
20 REM *****
**
30 REM
40 REM
50 REM
60 FOR N=&A000 TO &A1EC
70 READ A:SUMA=SUMA+A
80 POKE N,A
90 NEXT
100 IF SUMA(>)54853 THEN PRINT "ERRO
R EN DATAS"
110 DATA 254,1,192,221,126,0,254
120 DATA 1,32,9,62,40,50,197
130 DATA 161,62,1,24,19,254,2
140 DATA 32,9,62,80,50,197,161
150 DATA 62,2,24,6,62,20,50
160 DATA 197,161,175,245,205,14,188
170 DATA 221,33,216,161,241,198,14
180 DATA 221,119,6,33,1,1,34
190 DATA 242,160,42,242,160,205,117
200 DATA 187,205,129,187,205,24,187
210 DATA 205,27,187,254,242,32,5
220 DATA 205,160,160,24,232,254,243
230 DATA 32,5,205,172,160,24,223
240 DATA 254,240,32,5,205,185,160
250 DATA 24,214,254,241,32,5,205
260 DATA 197,160,24,205,254,127,32
270 DATA 5,205,209,160,24,196,254
280 DATA 239,32,3,195,244,160,245
290 DATA 42,242,160,229,205,117,187
300 DATA 225,58,197,161,188,40,3
310 DATA 36,24,8,125,254,25,40
320 DATA 3,38,1,44,34,242,160
330 DATA 241,205,90,187,24,154,42
340 DATA 242,160,124,254,1,200,37
350 DATA 34,242,160,201,42,242,160
360 DATA 58,197,161,188,200,36,34
370 DATA 242,160,201,42,242,160,125
380 DATA 254,1,200,45,34,242,160
390 DATA 201,42,242,160,125,254,25
400 DATA 200,44,34,242,160,201,42
410 DATA 242,160,124,254,1,40,3
420 DATA 37,24,10,125,254,1,40
430 DATA 5,45,58,197,161,103,34
440 DATA 242,160,205,117,187,62,32
450 DATA 205,90,187,201,0,0,205
460 DATA 126,187,33,112,1,17,113
470 DATA 1,1,0,64,54,0,237
480 DATA 176,33,216,161,17,112,1
490 DATA 1,8,0,237,176,62,1
500 DATA 50,199,161,46,1,38,0
510 DATA 36,58,197,161,60,188,40
520 DATA 16,229,213,205,117,187,205
530 DATA 96,187,209,225,254,32,40
540 DATA 234,24,29,125,254,25,40
550 DATA 5,39,0,44,24,222,19
560 DATA 19,237,83,102,174,237,80
570 DATA 104,174,237,93,106,174,237
580 DATA 83,108,174,201,245,229,210
590 DATA 58,199,161,60,50,199,161
600 DATA 23,200,161,1,16,0,237
610 DATA 176,221,225,225,58,199,161
620 DATA 221,119,2,124,221,119,7
630 DATA 125,221,119,10,241,18,36
640 DATA 58,197,161,60,188,40,25
650 DATA 229,213,205,117,197,205,96
660 DATA 187,209,225,254,32,40,38
670 DATA 19,18,58,199,161,60,50
680 DATA 198,161,24,223,19,62,34
690 DATA 18,19,175,18,19,58,197
700 DATA 161,103,58,198,161,60,221
710 DATA 119,0,62,18,50,198,161
720 DATA 195,24,161,19,62,34,18
730 DATA 19,175,18,19,58,198,161
740 DATA 60,221,119,0,62,18,50
750 DATA 198,161,195,24,161,0,18
760 DATA 1,0,0,0,0,169,32
770 DATA 25,0,44,28,0,0,1
780 DATA 191,32,34,8,0,1,0
790 DATA 173,32,15,0,0,0,0

```



únicamente deberemos salvarlo en disco o cinta para utilizarlo posteriormente. De esta forma si nosotros hemos imprimido en la línea 1 columna 1 de la pantalla el siguiente texto, en el modo 1 de pantalla:

```
PRUEBA DEL GENERADOR DE PROGRAMAS
*****
```

El programa que nos generará nuestra rutina una vez pulsado 'ESC', será de la siguiente forma:

```
1 MODE 1
2 LOCATE 1,1:PRINT"PRUEBA"
3 LOCATE 8,1:PRINT"DEL"
4 LOCATE 12,1:PRINT "GENERADOR"
5 LOCATE 22,1:PRINT "DE"
6 LOCATE 25,1:PRINT "PROGRAMAS"
7 LOCATE 1,2:PRINT "*****"
*****
```

realmente todo el trabajo lo hace la rutina que es la encargada de confeccionar el programa Basic. Una vez pulsada la tecla 'ESC', el programa retornará al Basic, con lo cual podremos listar el programa que se ha confeccionado. Ahora pues,

Veamos a continuación cuál es el funcionamiento del programa y la forma en que es almacenada la información para confeccionar el programa Basic correspondiente. En primer lugar existe un programa que se encarga de

PROGRAMA ENSAMBLADOR

1	ORG #A000	32	LD HL,#0101	64	PUSH HL	96	RET
2		33	LD (POSIC),HL	65	CALL #BB75	97	
3		34	TECS: LD HL,(POSIC)	66	POP HL	98	DECL: LD HL,(POSIC)
4	***GENERADOR	35	CALL #BB75	67	LD A,(MOD0)	99	LD A,L
	DE PROGRAMAS BASIC**	36	CALL #BB81	68	CP H	100	CP 1
5		37	CALL #BB18	69	JR Z,PAS6	101	RET Z
6		38	CALL #BB18	70	INC H	102	DEC L
7		39	CP 242	71	JR PAS7	103	LD (POSIC),HL
8	CP 1	40	JR NZ,PAS1	72	PAS6: LD A,L	104	RET
9	RET NZ	41	CALL DECH	73	CP 25	105	
10	LD A,(IX+0)	42	JR TECS	74	JR Z,PAS7	106	INCL: LD HL,(POSIC)
11	CP 1	43	PAS1: CP 243	75	LD H,1	107	LD A,L
12	JR NZ,MOD2	44	JR NZ,PAS2	76	INC L	108	CP 25
13	LD A,40	45	CALL INCH	77	PAS7: LD (POSIC),HL	109	RET Z
14	LD (MOD0),A	46	JR TECS	78	POP AF	110	INC L
15	LD A,1	47	PAS2: CP 240	79	CALL #BB5A	111	LD (POSIC),HL
16	JR INIC	48	JR NZ,PAS3	80	JR TECS	112	RET
17	MOD2: CP 2	49	CALL DECL	81		113	BORRA: LD HL,(POSIC)
18	JR NZ,MOD0	50	JR TECS	82	DECL: LD HL,(POSIC)	114	LD A,H
19	LD A,80	51	PAS3: CP 241	83	LD A,H	115	CP 1
20	LD (MOD0),A	52	JR NZ,PAS4	84	CP 1	116	JR Z,PAS01
21	LD A,2	53	CALL INCL	85	RET Z	117	DEC H
22	JR INIC	54	JR TECS	86	DEC H	118	JR PAS03
23	MOD0: LD A,20	55	PAS4: CP 127	87	LD (POSIC),HL	119	PAS01: LD A,L
24	LD (MOD0),A	56	JR NZ,PAS0	88	RET	120	CP 1
25	XOR A	57	CALL BORRA	89		121	JR Z,PAS03
26	INIC: PUSH AF	58	JR TECS	90	INCH: LD HL,(POSIC)	122	DEC L
27	CALL #BC0E	59	PAS0: CP 239	91	LD A,(MOD0)	123	LD A,(MOD0)
28	LD IX,DATS1	60	JR NZ,PAS5	92	CP H	124	LD H,A
29	POP AF	61	JP PONBAS	93	RET Z	125	PAS03: LD (POSIC),HL
30	ADD A,14	62	PAS5: PUSH AF	94	INC H	126	CALL #BB75
31	LD (IX+6),A	63	LD HL,(POSIC)	95	LD (POSIC),HL	127	LD A," "

permitir la confección de la pantalla correspondiente, el cual produce un chequeo de las teclas de cursor y de la tecla 'ESC', las cuales nos permitirán movernos a través de la pantalla y volver al Basic respectivamente. Todas las demás teclas que sean pulsadas, producirán la impresión del carácter correspondiente a cada una de ellas en pantalla. Cuando se pulse la tecla 'ESC', el programa anterior envía el control al segundo programa que es realmente el encargado de realizar el programa, y una vez hecho, devolver el control al Basic para que podamos salvar nuestro programa de presentación. Este segundo programa, lo primero que hace es generar una línea 1, en la cual aparece el comando 'MODE', seguido del número correspondiente al modo de pantalla elegido para trabajar. Para ello coloca el puntero de programa, que en este caso es el registro doble DE, en la dirección de memoria #170, en la cual empieza el Basic. A partir de aquí, la rutina se encarga de leer el contenido de la pantalla, y en el momento que encuentre un carácter distinto de 32 (carácter espacio), se encarga de colocar otra línea con los códigos correspondientes a la sentencia Basic 'LOCATE' seguida de las coordenadas de impresión

Mundo del CPC

correspondientes a dicho comando. A continuación coloca el código correspondiente a ":", seguido del código perteneciente al comando 'PRINT', seguido de unas comillas, entre las cuales introduce los códigos ASCII de los caracteres leídos en pantalla. El programa seguirá introduciendo dichos códigos hasta el momento que encuentre un espacio en blanco o bien en el momento en que termine la línea actual, colocando al final otra vez las dos comillas. Esta operación continuará hasta que se hayan leído las 25 líneas horizontales de que se compone la pantalla para cada uno de los distintos modos. Una vez terminada la lectura de la pantalla e introducidos los códigos correspondientes a cada uno de los caracteres impresos en pantalla, se colocarán los datos correspondientes al programa Basic que se va a generar. Para ello se deben tomar los datos de los comandos de una tabla,

128	CALL #BB5A	160 INCL1:	LD A,L	191	LD (DE),A	223	LD A,0
129	RET	161	CP 25	192 BUC2:	INC H	224	LD (LONG),A
130 POSIC:	DEFS 2	162	JR Z,FIN	193	LD A,(MODE)	225	JP BUCLE
131 PONBAS:	CALL #BB7E	163	LD H,0	194	INC A	226	
132	LD HL,#170	164	INC L	195	CP A	227 PONFI:	INC DE
133	LD DE,#171	165	JR BUCLE	196	JR Z,PONFIN	228	LD A,#22
134	LD BC,#4000	166 FIN:	INC DE	197	PUSH HL	229	LD DE,0
135	LD (HL),0	167	INC DE	198	PUSH DE	230	INC DE
136	LDIR	168	LD (#AE66),DE	199	CALL #BB75	231	XOR A
137	LD HL,DATS1	169	LD (#AE68),DE	200	CALL #BB60	232	LD DE,A
138	LD DE,#170	170	LD (#AE6A),DE	201	POP DE	233	INC DE
139	LD BC,8	171	LD	202	POP L	234	LD A,(LONG)
140	LDIR		(#AE6C),DE	203	CP	235	INC A
141	LD A,1	172	RET	204	JR Z,PONFI:	236	LD IX+0,A
142	LD (LINEA),A	173 PONER:	PUSH AF	205	INC DE	237	LD A,10
143	LD L,1	174	PUSH HL	206	LD (DE),A	238	LD (LONG),A
144	LD H,0	175	PUSH DE	207	LD A,(LONG)	239	JP BUCLE
145 BUCLE:	INC H	176	LD A,(LINEA)	208	INC A	240 MODE:	DEFS 1
146	LD A,(MODE)	177	INC A	209	LD (LONG),A	241 LONG:	DEFS 18
147	INC A	178	LD (LINEA),A	210	JR BUC2	242 LINEA:	DEFS 1
148	CP H	179	LD HL,DATS	211 PONFIN:	INC DE	243 DATS:	DEFS 0,0,0,0
149	JR Z,INCL1	180	LD BC,16	212	LD A,#22		#49,#20
150 BUC1:	PUSH HL	181	LDIR	213	LD (DE),A		#19,0
151	PUSH DE	182	POP IX	214	INC DE		#2C
152	CALL #BB75	183	POP HL	215	XOR A		#1C,0,0,1
153	CALL #BB60	184	LD A,(LINEA)	216	LD (DE),A		#BF,
154	POP DE	185	LD (IX+2),A	217	INC DE		#20
155	POP HL	186	LD A,H	218	LD A,(MODE)	244	DEFS #22
156	CP "	187	LD (IX+7),A	219	LD A,A	245 DATS1:	DEFS 8,0,1,0
157	JR Z,BUCLE	188	LD A,L	220	LD A,(LONG)		#AD,#20
158	JR PONER	189	LD (IX+10),A	221	INC A		#F,0
159		190	POP AF	222	LD (IX+0),A	246	HL+

Mundo del CPC

seguidos del texto que se deberá imprimir, introduciéndolos en las líneas correspondientes. Cuando se hayan terminado todas las operaciones para la generación del programa, deberemos informar al sistema de que existe un programa Basic en memoria, así como la longitud del mismo. Una vez hecho esto, el programa estará listo para almacenarlo en disco o cinta, de la misma forma que haríamos con un programa en Basic realizado por nosotros mismos. Esto deberemos indicarlo en variables que el Amstrad reserva para ello. Éstas son distintas para las diferentes gamas de ordenadores, por lo que deberemos variar algunas líneas del programa ensamblador y del cargador Basic. Los listados que aparecen al final del artículo, corresponden a las versiones para CPC 664 y CPC 6128; para los que posean un CPC464, se deberán realizar los cambios que se indican a continuación: en el

listado ensamblador, se deberán cambiar las líneas que se citan:

1620	LD (#AE83),DE
1630	LD (#AE85),DE
1640	LD (#AE87),DE
1650	LD (#AE89),DE

Aquellos que elijan la opción del cargador Basic, deberán efectuar los siguientes cambios:

```
50 IF SUMA<>54975 THEN PRINT "ERROR EN DATAS"
510 DATA 19,237,83,131,174,237,83
520 DATA 135,174,237,83,137,174,237
530 DATA 83,139,174,201,245,229,213
```

Para poder disfrutar del programa, deberemos copiar el listado que aparece a continuación, y ensamblarlo en la dirección que se desee, una vez hecho esto deberemos salvar en cinta o disco el código objeto, para poder ejecutarlo cuando se desee. Aquellos que prefieran teclear el cargador Basic, deberán ejecutarlo una vez terminado, y en caso de que no aparezca ningún error, salvarlo como código objeto, con:

SAVE "GENERA",B, &A000,1024

Y para ejecutarlo:

LOAD "GENERA"
CALL &A000,0 (ó 1 ó 2).

COMPLETE SU COLECCIÓN

AMSTRAD
AMSTRAD
AMSTRAD
AMSTRAD
AMSTRAD

**SISTEMA
MS-DOS**



**COLOSUS
CHES**

**GESTIÓN
INTEGRADA
GESPACK (PCW)**



**CÓDIGO
MAQUINA (CPC)**



**GAUNTLET
ES EL JUEGO
(CPC)**



solicite los números atrasados

Recorte o copie este cupón y envíelo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos nº 232. 28080 Alcobendas (Madrid)

Deseo recibir en mi domicilio los siguientes números atrasados de AMSTRAD SEMANAL al precio de 100 ptas. cada uno. Está agotado el nº 4

NOMBRE _____
FECHA DE NACIMIENTO _____
LOCALIDAD _____
CÓDIGO POSTAL _____
Para agilizar su envío, es importante que indique el código postal

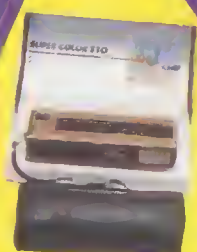
Forma de pago:
☐ Talón bancario a nombre de Hobby Press, S.A.
☐ Giro postal a nombre de Hobby Press, S.A. Nº _____
☐ Contra reembolso (supone 125 ptas. más de gastos de envío y es válido sólo para España.)
☐ Tarjeta de crédito nº _____
☐ Visa ☐ MasterCard ☐ American Express

Apellido _____
Domicilio _____
Provincia _____
Teléfono _____
Fecha de caducidad de la tarjeta _____
Nombre del titular (si es distinto) _____
Fecha y firma _____

REGALA ESTA CÁMARA CON FLASH



SUSCRÍBETE A AMSTRAD SEMANAL



Ref. D2

RECIBA AMSTRAD SEMANAL EN CASA

Deseo suscribirme a la revista **AMSTRAD SEMANAL** por un año (50 números), al precio de 7.950 ptas. Esta suscripción me da derecho a recibir, totalmente gratis, una **Cámara con Flash incorporado** (oferta válida sólo para España).

Nombre _____ Fecha de Nacimiento _____
Apellidos _____
Domicilio _____
Localidad _____ Provincia _____
C. Postal _____ Teléfono _____

(Para agilizar su envío, es importante que indique el código postal)

Formas de pago

- ☐ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.
☐ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A., n.º _____
☐ Contra reembolso (supone 125 ptas. más de gastos de envío y es válido sólo para España).
☐ Tarjeta de crédito n.º ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Visa ☐ Master Card ☐ American Express ☐
Fecha de caducidad de la tarjeta _____
Nombre del titular (si es distinto) _____
(Si pago con la tarjeta de crédito, recibiré un número más de regalo)

Fecha y firma _____

(Si lo desea puede suscribirse por teléfono (91) 734 65 00)

SOLICITE NUMEROS ATRASADOS, CINTAS SERIE ORO Y TAPAS

Deseo recibir en mi domicilio las cintas que a continuación indico, al precio de 756 ptas. cada una. Cada cinta lleva grabados los programas publicados por **AMSTRAD SEMANAL** durante cuatro números consecutivos (1 al 4, 5 al 8, 9 al 12, etc.).

Las cintas que deseo son:

Números _____ al _____ Números _____ al _____
Números _____ al _____ Números _____ al _____
☐ Deseo recibir en mi domicilio los siguientes números atrasados de **AMSTRAD SEMANAL**, al precio de 190 ptas. cada uno.

(Se encuentra agotado el n.º 4)

☐ Deseo recibir en mi domicilio las tapas para conservar **AMSTRAD SEMANAL**, al precio de 850 ptas. (No necesita encuadernación).

Nombre _____ Fecha de Nacimiento _____
Apellidos _____
Domicilio _____
Localidad _____ Provincia _____
C. Postal _____ Teléfono _____

(Para agilizar su envío, es importante que indique el código postal)

Formas de pago

- ☐ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.
☐ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A., n.º _____
☐ Contra reembolso (supone 125 ptas. más de gastos de envío y es válido sólo para España). (Excepto cintas).
☐ Tarjeta de crédito n.º ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
(Sólo para pedidos superiores a 1.500 ptas.)
Visa ☐ Master Card ☐ American Express ☐
Fecha de caducidad de la tarjeta _____
Nombre del titular (si es distinto) _____

Fecha y firma _____

No se admiten solicitudes de cintas contra reembolso

ALAMOS CÁMARA



SUSCRÍBASE A
AMSTRAD

Semana



Relación de los mejores
productos de calidad que
se encuentran en la semana
de suscripción.

Respuesta Comercial
Autorización nº 7427
B.O.C. y T. nº 81
de 29 de agosto de 1986

No
necesita
sello. A
franquear
en destino

Respuesta Comercial
Autorización nº 7427
B.O.C. y T. nº 81
de 29 de agosto de 1986

No
necesita
sello. A
franquear
en destino

HOBBY PRESS, S.A.

Apartado nº 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

HOBBY PRESS, S.A.

Apartado nº 8 F.D.
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

REGALAMOS ESTA CÁMARA

CON FLASH



SUSCRÍBASE A

AMSTRAD

Semanal



Encontrará las mejores ofertas de películas que encontrará en la revista de la última semana.

NO SOLO TE SORPRENDERA
LA PORTADA



SI NO LO ENCUENTRAS
EN TU TIENDA HABITUAL
PIDELO AL CLUB ERBE,
NÚÑEZ MORGADO, 11,
28036 MADRID.
TELEF. (91) 314 18 04

BARBARIAN, EL JUEGO
DEL QUE TODA EUROPA HABLA



PARADE
SOFTWARE

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

ERBE SOFTWARE, C/. NÚÑEZ MORGADO, 11. 28036 MADRID - TELEF. (91) 314 18 04
- DELEGACION BARCELONA, C/. VILADOMAT, 114. TELEF. (93) 253 55 60.

ERBE
Software